ICOM

取扱説明書

50/144/430MHz
MULTI BAND TRANSCEIVER

IC-T90

この無線機を使用するには、総務省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。
この取扱説明書は、別売品のことも記載していますので、お読みになったあとも大切に保管してください。

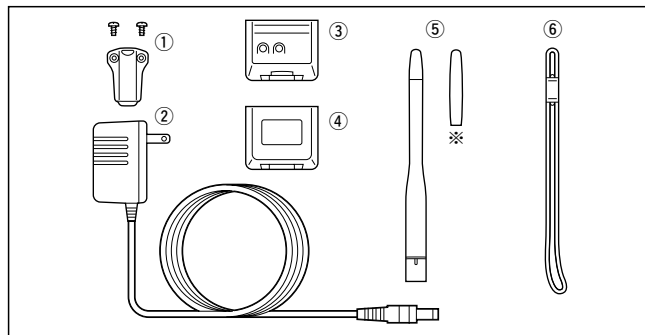
Icom Inc.

はじめに

このたびは、IC-T90をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

IC-T90は、50/144/430MHz帯の3バンド＋0.5～900MHzの広帯域をカバーする、超コンパクトサイズのFMハンドヘルドトランシーバーです。

ご使用の際は、この取扱説明書をよくお読みいただき、本機の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようにお願い申し上げます。

付属品

①ベルトクリップ
②バッテリーチャージャー(BC-74J)
③バッテリーパック(BP-217)
④バッテリーケース(BP-216)
⑤アンテナ
⑥ハンドストラップ

● 取扱説明書
● 保証書
● 愛用者カード

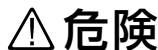
※ アマチュアバンドの50MHz帯運用、または50MHz以下の周波数帯を受信するときに使用します。(☞P7 参照)

目　次

安全上のご注意

安全にお使いいただくために、
必ずお読みください。

- ここに示した注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。
- お読みになったあとは、大切に保管してください。

■無線機本体について

⚠危険　下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

- **引火性ガスの発生する場所では絶対に使用しないでください。**
  火災、爆発の原因になります。

⚠警告　下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、 死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- **民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局および中継局周辺では絶対に使用しないでください。**
  交通の安全や無線局の運用などに支障をきたす原因になります。
  運用が必要な場合は、使用する区域の管理者から許可が得られるまで電源を入れないでください。
- **電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。**
  電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。
- **指定以外のバッテリーパック、および乾電池ケースは使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **線材のような金属物を入れたり、水につけたりしないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **大きな音量でヘッドホンやイヤホンなど使用しないでください。**
  大きな音を連続して聞くと、耳に障害を与える原因になります。
- **この製品は完全調整していますので、分解、改造しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。**
  そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。
  すぐに電源を切り、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス係に連絡してください。

⚠注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- **電源を接続する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで、電源電圧を確認してください。**
- **直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。**
  変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。
- **マイクロホンを接続するときは、指定以外のマイクロホンを使用しないでください。**
  故障の原因になることがあります。
- **テレビやラジオの近くで送信しないでください。**
  電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- **清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。**
  変色、塗料がはげる原因になることがあります。
  普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。
- **製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。**
  落ちたり、倒れたりして、けが、故障の原因になることがあります。
- **製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください。**
  けが、故障の原因になることがあります。
- **長時間の連続送信はしないでください。**
  故障、やけどの原因になることがあります。

■リチウムイオンバッテリーパックについて

⚠危険

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫っていることが想定される内容」を示しています。

- **専用充電器(☞P14、15)以外で充電しないでください。**
  電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- **バッテリーパックを他の機器に使用しないでください。**
  電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- **バッテリーパックは下記のことを必ず守らないと、電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。**
  ○火の中に投入したり、加熱しない。
  ○ハンダ付けしない。
  ○プラス⊕とマイナス⊖を針金などの金属類で接続しない。
  ○ネックレスなどの金属類と一緒に持ち運んだり、放置しないでください。
- **電池の液が目に入ったときは、こすらないでください。**
  失明のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗ったあと、ただちに医師の治療を受けてください。

使用後はリサイクルへ

Li-ion

この製品は充電式電池使用機器です。
希少な金属を再利用し、地球環境を維持するために、不要になった電池は破棄せず、充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

リチウムイオンバッテリーパックについて(つづき)

⚠警告 **下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。**

- **分解、改造しないでください。**
  電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- **指定時間を超えても充電を完了しないときは、充電をやめてください。**
  電池の発熱、液もれの原因になります。
- **指定時間以上充電しないでください。**
  満充電後、すぐに再充電を繰り返すと過充電となり、電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- **電池の液が皮膚や衣服に付着したときは、放置しないでください。**
  皮膚に障害を与えるおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。

⚠注意 **下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。**

- **充電またはバッテリーパックを無線機本体に装着する前に必ずこの取扱説明書をよく読んでください。**
- **0℃以下または35℃以上では充電しないでください。**
  周囲温度が0℃以下または35℃以上になる場所では、充電されないことがあります。
- **寒い戸外や冷えたまま充電しないでください。**
  電池の液もれ、性能や寿命を低下させる原因になることがあります。
- **高温の場所で使用、放置しないでください。**
  電池の液もれ、性能や寿命を低下させる原因になることがあります。
- **電池を水や海水につけたり、ぬらさないでください。**
  電池の発熱、サビの原因になることがあります。
- **強い衝撃を与えたり、投げ付けたりしないでください。**
  電池の破裂、発熱、液もれの原因になることがあります。
- **無線機を使用しないときは、必ず電源を切ってください。**
  液もれの原因になることがあります。
- **清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。**
  ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。
  普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。
- **無線機を長期間(約1年)使用しない場合はバッテリーパックを取りはずし、−20℃〜+20℃で湿気の少ない場所に保管してください。**
  3ヶ月間ほど使用しない場合は、−20℃〜+45℃で湿気の少ない場所に保管してください。
  電池の発熱、サビの原因になることがあります。
- **バッテリーパックを使用の際に異常と思われたときは、使用しないでお買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス係に連絡してください。**
  そのまま使用すると、電池の破裂、発熱、液もれ、故障の原因 になることがあります。

■充電器について

⚠危険 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

- **バッテリーパック(BP-217)専用の充電器です。**
  指定以外の充電には使用しないでください。
  電池の破裂、発熱、液もれの原因になります。
- **必ず弊社指定の充電器を使用してください。**
  他の電源で使用すると、火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- **この製品を分解、改造しないでください。**
  火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。

⚠警告 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- **充電器に水を入れたり、ぬらさないでください。また、水にぬれたときは、使用しないでください。**
  火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- **接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。**
  傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- **接続ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。**
  傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- **充電器の充電端子接点部に金属類を差し込まないでください。**
  火災、発熱、感電、故障の原因になります。
- **赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、保管してください。**
  感電、けがの原因になります。
- **ぬれた手で電源プラグや機器に絶対触れないでください。**
  感電の原因になります。
- **接続ケーブルが傷ついたり、ACコンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。**
  そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。
  すぐにACコンセントからACアダプターを抜き、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス係に連絡してください。

■充電器について(つづき)

⚠注意 **下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。**

- **充電またはバッテリーパックを無線機本体に装着する前に必ずこの取扱説明書をよく読んでください。**
- **0℃以下または35℃以上では充電しないでください。**
  周囲温度が0℃以下または35℃以上になる場所では、充電されないことがあります。
- **湿気やホコリの多い場所、風通しの悪い場所に置かないでください。**
  火災、発熱、感電、故障の原因になることがあります。
- **直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。**
  充電器の火災、故障、誤動作、変形、変色、または電池の破裂、発熱、液もれの原因になることがあります。
- **ACアダプターを抜き差しするときは、コードを引っ張らないでください。**
  火災、感電、故障の原因になることがありますので、電源プラグを持って抜いてください。
- **充電後や充電しないときは、ACコンセントからACアダプターを抜いてください。**
  火災、発熱の原因になることがあります。
- **清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。**
  ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。
  普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

その他取り扱い上のご注意

- バッテリーパックをお買い上げいただいたときや、2ヵ月以上使用しなかったときは、必ず充電してください。
- バッテリーパックを極端に寒い場所から持ち運んだ場合は、結露する可能性があります。
  結露した場合は、水分をふき取ってからご使用ください。
- バッテリーパックが満充電されたあとも、引き続き充電したり、短時間運用後の再充電の繰り返しはさけてください。
- アンテナを持って、製品を持ち運ばないでください。
  故障、破損の原因になることがあります。
- 室内で送信すると、電波障害を起こすことがあります。
  室内で送信するときは、外部アンテナをご使用ください。
- 付属のアンテナは、トランシーバーを手で持ったときに特性がよくなるように設計しています。
- 使用できるのは、日本国内に限られています。

外部電源接続時のご注意

- **外部電源ジャックの動作範囲について**
  動作範囲は 5.5～11.0V です。
  12V(車のバッテリーなど)の電源を外部電源ジャックに直接接続しないでください。故障の原因となります。
- 本機は電源を**“OFF”**にしても、常に微電流が流れています。
  特に、車からCP-19を経由して電源を取っている場合で、本機を使用しないときは、車のバッテリーを保護するためにも、必ず外部電源ジャックに接続しているプラグを抜いてください。
- 外部電源にスイッチング電源を使用した場合、スイッチングノイズの影響を受けることがあります。

電波を発射する前に

アマチュア局は、自局の発射する電波が、テレビやラジオの受信に障害を与えたり、障害を受けているとの連絡を受けた場合は、ただちに電波の発射を中止し、障害の有無や程度を確認してください。

参考　無線局運用規則　第8章　アマチュア局の運用

第258条　アマチュア局は、自局の発射する電波が他の無線局の運用又は放送の受信に支障を与え、若しくは与えるおそれがあるときは、すみやかに当該周波数による電波の発射を中止しなければならない。

以下省略

障害が自局の電波によるものと確認された場合、無線機やアンテナ系を点検し、障害に応じて弊社カスタマーサービス窓口やお買い上げの販売店などに相談し、適切な処置をしてください。
受信側に原因がある場合、障害対策は単に技術的な問題に止まらず、ご近所付き合いなどで、むずかしい場合もあります。
日本アマチュア無線機器工業会(JAIA)、および(社)日本アマチュア無線連盟(JARL)では、電波障害の対策と防止についての相談窓口を開設しておりますので、対策にお困りの場合はご相談ください。

日本アマチュア無線機器工業会 (JAIA)
〒170-0002　東京都豊島区巣鴨1-10-5　第2川端ビル
TEL 03-3944-8611

(社)日本アマチュア無線連盟 (JARL)
〒170-8073　東京都豊島区巣鴨1-14-5
TEL 03-5395-3111

各バンドのおもな特徴と楽しみかた

本機は3バンドを搭載していますので、下記のような各バンドによる電波伝搬の特徴を生かした交信が楽しめます。
VHF/UHF帯の電波は直進性が高く、建物や山岳などによる減衰や反射で電波の強度が変化し、通信状態に影響を与えます。
通信状態への影響はバンドによっても異なり、ビルのなかや市街地などでは影響を受けやすく、通信距離が大きく変化する場合があるので、相手局に対して見通しのよい場所で運用することをおすすめします。

50MHz帯

大都市でも比較的にすいているバンドが50MHz帯です。
混信を気にしないで、のんびりしたラグチューを楽しめるほか、モーターボートやヨットなどによる海上通信にも、よく使用されています。さらに、Eスポが出現するとハンディー機でも1000km以上離れた地域と交信でき、ダイナミックな交信が楽しめます。

144MHz帯

VHF帯のメインストリートと言われるのが144MHz帯です。
全国どこへ移動しても交信相手には困りません。とにかく交信したいときに頼りになるのが144MHz帯です。

430MHz帯

レピータを使用すれば、見通し外の局とも交信できるのが430MHz帯です。
ハンディー機でも比較的に遠方のレピータにアクセスでき、交信範囲を大きく広げます。

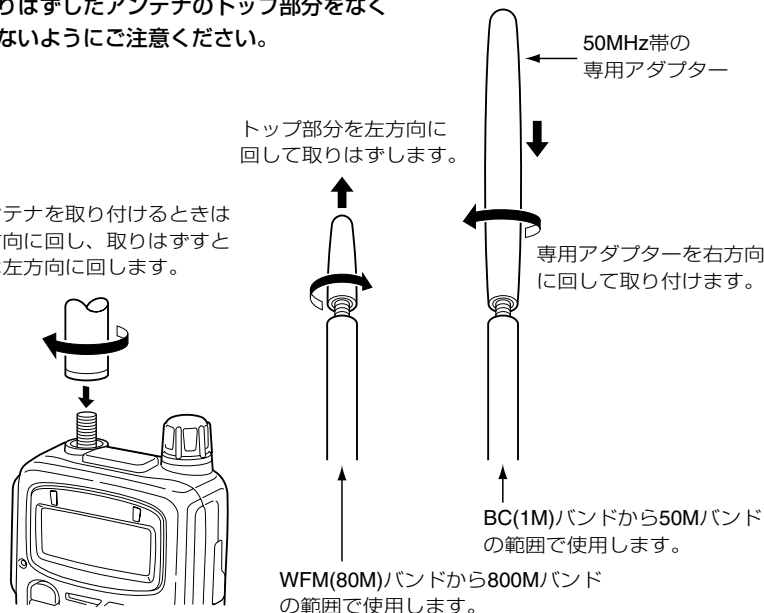
1 ご使用の前に

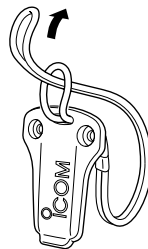
■付属品の取り付けかた

1 アンテナを取り付ける

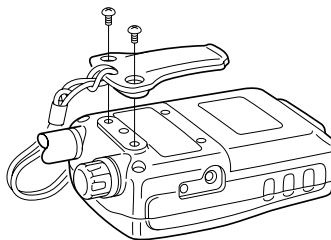
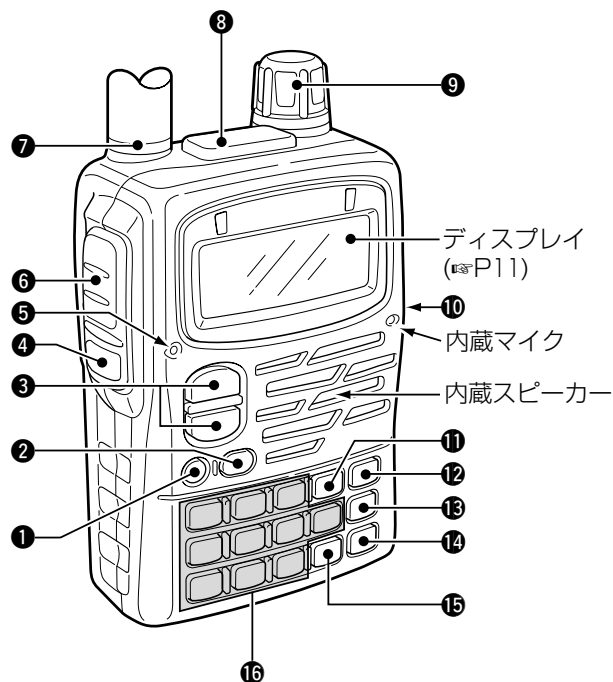
アンテナコネクターは、SMA型を使用しています。
本機のアンテナは、トップ部分を取り替えることにより、広範囲の周波数帯に対応しています。

※ アマチュアバンドの50MHz帯の運用、または50MHz以下の周波数帯を受信するときは、アンテナのトップ部分を50MHz帯の専用アダプターと取り替えてください。

※ 取りはずしたアンテナのトップ部分をなくさないようにご注意ください。

2 ハンドストラップを取り付ける

運用時や持ち歩くときに、ハンドストラップを手首にとおしておくと、落としたりしないで安全です。

> **⚠警告**
>
> **アンテナやハンドストラップを持って無線機を振り回したり、投げたりしないでください。**
> 使用者や周囲の人に当たってけがや故障、および破損の原因となります。

3 ベルトクリップを取り付ける

ベルトクリップ取り付けは、付属のネジで取り付けてください。
付属品以外のネジで取り付けないでください。

1. 上面/側面/前面パネル

❶ PWR(電源)キー
長く(約1秒)押すごとに電源を**"ON/OFF"**します。(☞P17)

❷ BAND(バンド)キー
運用バンドを切り替えます。(☞P21)
※ キーを押しながら**[DIAL]**操作でも切り替えができます。
※ DTMFコードの**[D]**を設定します。(☞P65)

❸ 音量[▼](ダウン) / [▲](アップ)キー　(☞P17、23)
音量レベルをアップまたはダウンします。
※ **[▼]** / **[▲]**キーを押しながら**[DIAL]**操作でも調整できます。

❹ SQL(スケルチ)キー
スケルチで途切れるような信号を受信する場合(☞P22)、またはスケルチレベルを変えるときなど(☞P22)に使用します。
※ このキーを押しながら**[DIAL]**操作で、スケルチレベルを可変することができます。

❺ 送信/受信表示LED
送受信の状態を表示するLEDです。
送信時は赤色、信号の受信中は緑色に点灯します。

❻ PTT(送信)キー
押している間は送信状態、離すと受信状態に戻ります。(☞P28)

❼ アンテナコネクター
付属品のアンテナを接続するコネクターです。(☞P7)
※ SMAコネクターを使用すれば、外部アンテナも接続できます。

❽ SP(スピーカー)/MIC(マイクロホン)ジャック
別売品のスピーカーマイクロホンやイヤホンなどを接続するジャックです。(☞P75、77)
※ 別売品については、82ページをご覧ください。

❾DIAL(ダイヤル)ツマミ

VFOモードでは周波数の設定、メモリーモードではメモリーチャンネルを呼び出します。(☞P18、23、24)
また、スキャン方向の変更などにも使用します。(☞P44)

❿外部電源ジャック(DC 11.0V ±5%)

付属品のBC-74J(ウォールチャージャー)を接続するジャックです。(☞P14)
別売品のCP-19(シガレットライターケーブル)を使用すると、外部電源の運用もできます。(☞P14、16)

⓫MODE(電波型式)/SCAN(スキャン)キー

● キーを短く押すごとに、受信モード(電波型式)を切り替えます。(☞P21)
※ DTMFコードの[#]を設定します。(☞P65)
● キーを長く(約1秒)押すと、各種スキャンがスタートします。(☞P26、45、50)

⓬VFO/MHzキー

● キーを短く押すと、VFOモードにします。
VFOモード時、キーを短く押すごとに、**"VFO A"**と**"VFO B"**を切り替えます。(☞P20)
※ DTMFコードの[A]を設定します。(☞P65)
● VFOモード時、キーを長く(約1秒)押すごとに、1MHzまたは10MHzステップを選択します。(☞P18)

⓭MR/S.MWキー

● キーを短く押すと、メモリーモードにします。(☞P20、34)
※ DTMFコードの[B]を設定します。(☞P65)
● キーを長く(約1秒)押すと、セレクトメモリーライト状態にします。(☞P34)
※ メモリー表示部が点滅状態となり、[DIAL]で全てのM-CHを呼び出すことができます。

⓮CALL(コールチャンネル)/TV(テレビ)/LOCK(ロック)キー

● キーを短く押すごとに、コールチャンネル(CALL-CH)モードとTV(テレビ)モードを切り替えます。(☞P20、42)
※ DTMFコードの[C]を設定します。(☞P65)
● キーを長く(約1秒)押すごとに、キーロック機能を**"ON/OFF"**します。(☞P72)

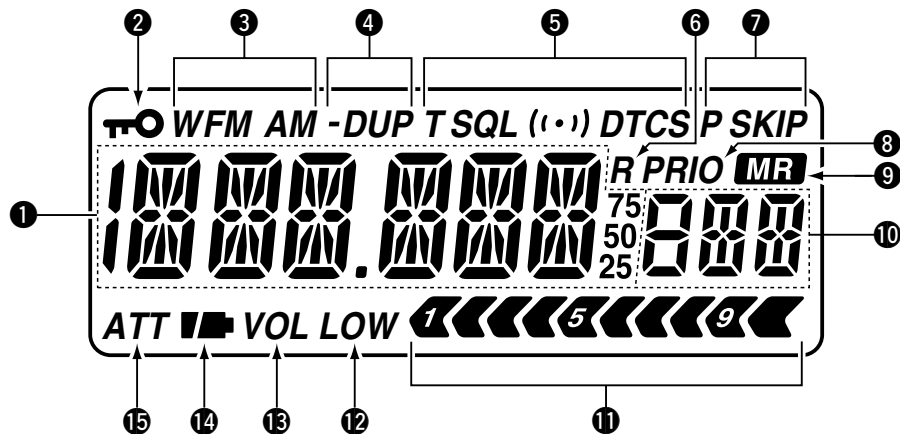
⓯・(ポイント)/DTMF.M(DTMFメモリー)キー

● VFOモード時、周波数の置数[.]を入力します。(☞P19)
※ DTMFコードの[∗]を設定します。(☞P65)
● キーを長く(約1秒)押すと、DTMFメモリー状態にします。(☞P65)

⓰テンキー

運用周波数、諸機能を設定するテンキーです。
動作については、次ページを参照してください。

キー	短く(1push)押したときの操作	長く(約1sec)押したときの操作
1 V↔D	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[1]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[1]を設定します。(☞P65)	●[DIAL]と[▼]/[▲]に割り当てている機能を反転します。(☞P23) [DIAL]は音量調整、[▼]/[▲]は周波数調整となります。 反転機能選択時は“*VOL*”表示が点灯します。
2 TONE	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[2]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[2]を設定します。(☞P65)	●トーンスケルチ/DTCSスケルチ機能を切り替えます。(☞P69) T→TSQL→TSQL((•))→DTCS→((•))DTCS→消灯と切り替えます。 ※キーを押しながら[DIAL]操作でも選択できます。
3 H/L	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[3]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[3]を設定します。(☞P65)	●送信出力(HIGH/LOW)を切り替えます。(☞P28) ローパワー選択時は“*LOW*”表示が点灯します。 ※キーを押しながら[DIAL]操作でも選択できます。
4 DUP	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[4]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[4]を設定します。(☞P65)	●デュプレックス運用モードの“ON/OFF”と、シフト方向を設定します。　−DUP→DUP→消灯と切り替えます。(☞P31) ※キーを押しながら[DIAL]操作でも選択できます。
5 SKIP	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[5]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[5]を設定します。(☞P65)	●VFOモード時はスキップ周波数の“ON/OFF”、メモリーモード時はスキップチャンネル(SKIP→P SKIP→消灯)を指定します。(☞P46) スキップを指定すると“*SKIP*”または“*P SKIP*”表示が点灯します。
6 M.N	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[6]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[6]を設定します。(☞P65)	●メモリーネームの表示機能を“ON/OFF”します。(☞P38) (メモリーモードで動作)
7 T.SCAN	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[7]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[7]を設定します。(☞P65)	●トーンスキャン(T.SCAN)を“スタート”します。(☞P71)
8 SET	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[8]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[8]を設定します。(☞P65)	●SETモード状態にします。(☞P53)
9 TS	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[9]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[9]を設定します。(☞P65)	●チューニングステップ(TS)を設定します。(☞P18) ※キーを押しながら[DIAL]操作でも選択できます。
0 RIT	●周波数およびメモリーチャンネルのダイレクト入力時、数字の[0]を入力します。(☞P19) ●DTMFコードの[0]を設定します。(☞P65)	●RIT(リット)/ATT(アッテネーター)機能を設定します。(☞P27) ※RIT機能は、630.000MHz以上の周波数に対して動作します。

2. ディスプレイ

❶ **周波数表示部**
運用周波数を表示します。
SETモード時は設定項目と設定内容を表示します。(☞P54)

❷ **ロック表示部**
キーロック機能が動作していることを表示します。(☞P72)

❸ **MODE表示部**
運用しているMODE(電波型式)を表示します。(☞P21)

❹ **デュプレックス表示部**
デュプレックス運用モード(－DUP/＋DUP)を選択していることを表示します。(☞P29、31)

❺ トーンスケルチ/デジタルコードスケルチ表示部

トーンスケルチ/デジタルコードスケルチなどに設定されている機能を表示します。(☞P69)

- "T"点灯　　　　：トーンエンコーダー機能の動作中を表示
- "T SQL"点灯　　：トーンスケルチ機能の動作中を表示
- "T SQL((•))"点灯：CTCSSによるポケットビープ機能の動作中を表示
- "DTCS"点灯　　：DTCSコードスケルチ機能の動作中を表示
- "((•))DTCS"点灯：DTCSによるポケットビープ機能の動作中を表示

❻ リット表示部

リット機能を表示します。(☞P27)

※リット機能は、630.000MHz以上の周波数帯で動作します。

❼ スキップ表示部

スキップ機能を表示します。(☞P46)

- "SKIP"点灯　：メモリースキップを表示
- "P SKIP"点灯：スキップスキャンを表示

❽ プライオリティー表示部

プライオリティースキャンが動作中のときに点灯します。(☞P49)

❾ メモリーモード表示部

メモリーモード状態を表示します。(☞P20、34)

❿ メモリー表示部

メモリーバンク、メモリーチャンネル番号、SETモード項目などを表示します。

⓫ Sメーター表示部

受信時は、受信した信号の強さを表示します。(☞P24)

送信時は、RFインジケーターとして表示します。(☞P28)

⓬ 送信出力表示部

Sメーター表示部と合わせ、送信出力を2段階で表示します。(☞P28)

LOWパワーを選択時に点灯します。

⓭ VOL(ボリューム)表示部

[▼]/[▲]の音量調整と[DIAL]の周波数調整に割り当てている機能を反転していることを表示します。(☞P23)

点灯時は、[▼]/[▲]が周波数調整、[DIAL]が音量調整となります。

⓮ 電池マーク表示部

電池の残容量を表示します。

残りが少なくなると電池マークが半分になります。

※充電中は点滅します。(☞P14)

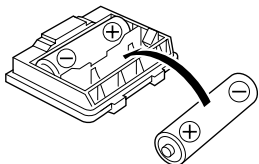
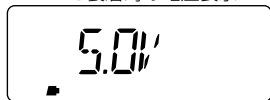
※なお、バッテリーケース使用時の電池マークは"▰(半分)"のみ点灯します。

⓯ アッテネーター表示部

アッテネーター機能が選択されていることを表示します。(☞P27)

3 電源について

1. 電池のセット

単三形アルカリ電池を2本を収容できるバッテリーケースです。
電池の極性⊕(プラス)、⊖(マイナス)をまちがえないようにセットしてください。

BP-216装着時の電圧表示

■BP-216(バッテリーケース)使用時の電圧表示について

BP-216(バッテリーケース)は、単三形アルカリ電池2本(1.5V×2)使用で3Vとなっていますが、BP-216に昇圧回路が組み込まれているため、BP-216を本機に装着したときは**“5V”**を表示します。

■電池のご使用について

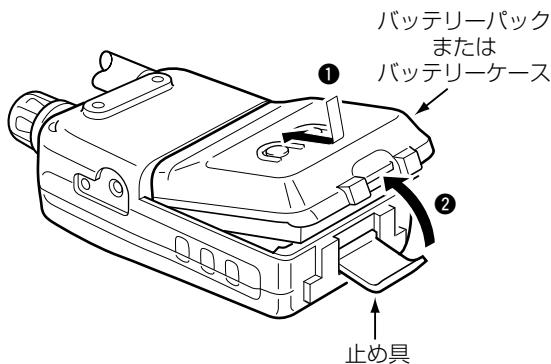
充電用ニカド電池を入れて使用しないでください。
電池は、気温が低下するほど容量の減少が著しくなります。
通常、電池の使用可能な温度の下限は、−10℃とされていますので、寒冷地で使用する場合は、電池部分を暖かくして(十分保温する)ご使用ください。

■交換時期について

電池の容量が低下すると、ディスプレイ全体が点滅したり、表示が全体的にうすくなってきます。
このようなときは、すべて同じ種類の新しい単三形アルカリ電池と交換してください。

2. バッテリーパック/バッテリーケースの装着

付属品のBP-217(バッテリーパック)またはBP-216(バッテリーケース)は、下図を参照してセットしてください。

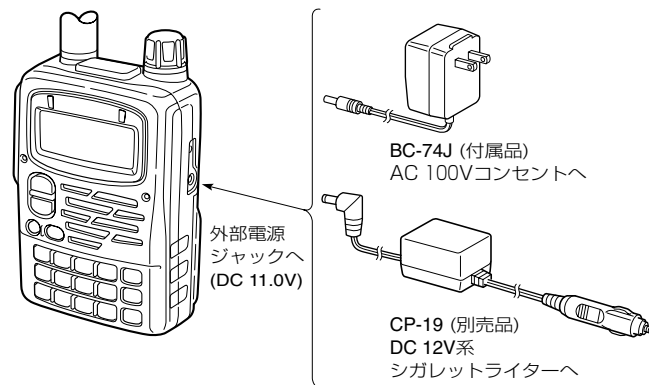
バッテリーをセットするときは❶ ❷の順、また取り出すときは、逆の順に行ってください。

【バッテリーパック/バッテリーケース装着時のご注意】
本機は電源を**“OFF”**にしても、常に微電流が流れています。
本機を使用しないときは、必ずバッテリーパックまたはバッテリーケースを本体から取りはずしてください。

3. 簡易充電のしかた

付属品のBP-217(バッテリーパック)は、出荷時十分に充電されていません。
必ず充電を行ってから、ご使用ください。

- **BC-74J(付属品)を使用して、充電を行ってください。**
  BC-74Jで充電するときは、必ずIC-T90の電源を**"OFF"**にしてください。
  また、CP-19(別売品)を使用して、車のシガレットライター(12V系のバッテリー車)から、電源を供給することにより、運用しながらの充電ができます。(ただし、送信中は充電をしません。)

※ CP-19接続時は、電源の**"ON/OFF"**に関係なく充電を行います。
※ 24V系のバッテリー車の場合は、DC-DCコンバーター(24Vを12Vに変換)が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

- **充電時間：約15時間**

【ご注意】
- BC-74Jを使用して充電するときは、必ずIC-T90の電源を**"OFF"**にしてください。
- AC 100Vが著しく低下すると、充電できないことがあります。
- BP-217(バッテリーパック)を装着したまま外部電源ジャックから充電するときは、**"DC 11.0V ±5%"**の範囲の電圧を接続してください。
  BP-217(バッテリーパック)の電圧より、外部電源ジャックに接続した電圧が低いときは充電できません。
- BP-217以外の電池(NiCd/NiMHなど)の充電はできません。
- BP-216(バッテリーケース)に市販の単三形NiCdなどの電池を入れても充電できません。
- 本機を使用しないときは、外部電源ジャックに外部電源(CP-19など)を接続しないでください。
- 弊社指定の充電器以外は絶対に使用しないでください。
  故障の原因となります。

〔ご参考〕
充電中は、本体の電源**"ON/OFF"**に限らず、ディスプレイの電池マーク表示が点滅します。
また、充電が完了し、電源を**"OFF"**にすると**"CHG_F"**を表示します。

CHG_F

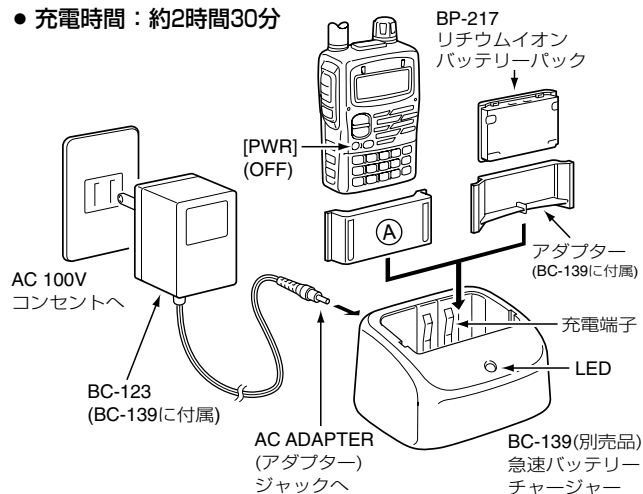
4. 急速充電のしかた

BC-139(別売品)を使用して、急速充電ができます。
本体にバッテリーパックを装着したまま充電するときは、必ず電源を切ってから行ってください。

- 本体にバッテリーパックを装着したまま充電するときは、アダプターのⒶ面をLED側に装着します。
- バッテリーパックを単体で充電するときは、アダプターのⒶ面を充電端子側に装着します。

■ LED表示について

充電中は橙色に点灯し、充電が完了すると緑色に点灯します。
※充電中に橙色の点滅が続くときは充電できません。
　このような場合は79ページを参照してください。

- **充電時間：約2時間30分**

【ご注意】
- AC 100Vが著しく低下すると、充電できないことがあります。
- 充電端子は、綿棒や乾いた布でときどき清掃してください。
- 充電器を使用しないときは、電源からはずしておいてください。
- BP-217(バッテリーパック)以外の電池(NiCd/NiMHなど)の充電はできません。
- 本機を使用しないときは、外部電源ジャックに外部電源(CP-19など)を接続しないでください。
- 弊社指定の充電器以外は絶対に使用しないでください。
故障の原因となります。

〔ご参考〕
BC-139(卓上型急速充電器)の後面部には、AC ADAPTER(アダプター)ジャックとDC 13.5Vジャックが設けてあります。

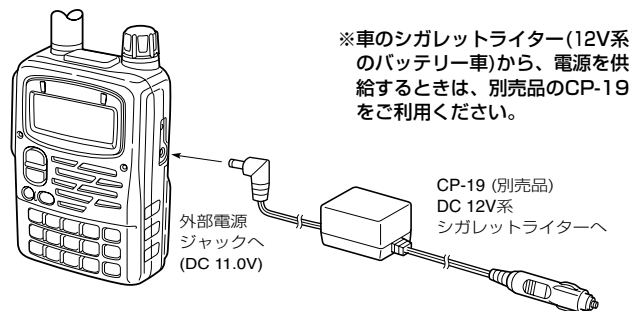
- AC ADAPTER(アダプター)ジャックには、BC-123を接続します。(左図参照)
- 無線機の外部電源ジャック(DC 11.0V)に、CP-19(別売品)を接続して簡易充電(☞P14)ができます。
外部電源ジャックの定格：DC 11.0V ±5%
なお、同時に接続しての充電はできませんのでご注意ください。

■ 運用時間の目安 (BP-217 バッテリーパック使用時)

- 50MHz帯　約6時間
- 144MHz帯　約5時間
- 430MHz帯　約5時間

※ 運用時間は、送信1、受信1、待ち受け8(パワーセーブは1：4)を繰り返し運用した場合での目安です。

5. 外部電源の接続

- 別売品のCP-19(シガレットライターケーブル)を使用することにより、車のシガレットライター(12V系のバッテリー車)から、電源を供給することができます。

※ 24V系のバッテリー車の場合は、DC-DCコンバーター(24Vを12Vに変換)が必要です。お買い上げの販売店にご相談ください。

【ご注意】

- **外部電源ジャックの動作範囲について**
  動作範囲は 5.5～11.0V です。
  12V(車のバッテリーなど)の電源を外部電源ジャックに直接接続しないでください。故障の原因となります。
- 外部電源接続時は、動作範囲内の電圧でご使用ください。
- 弊社指定(CP-19)以外の外部電源を使用すると、故障の原因となります。
- 本機を使用しないときは、外部電源ジャックに外部電源(CP-19など)を接続しないでください。
- バッテリーパックの電圧より、外部電源ジャックに接続した電圧が低いときは、バッテリーパックからの電源供給になります。

6. 充電時のご注意

- 充電は、必ず指定の充電器をお使いください。
- 充電は、できるだけ常温(20℃前後)で行ってください。
  周囲温度が0℃以下または35℃以上になる場所では、正常に充電されないことがあります。
- バッテリーパックを装着時にバッテリーパックより、外部電源ジャックに接続した電圧が低いときは充電できません。
- バッテリーパックをお買い上げいただいたとき、または長時間使用しなかったときは、ご使用の前に必ず充電してください。
- 充電器およびバッテリーパックの端子をショートや分解しないでください。感電のおそれがあります。
  また、火や水のなかに入れないでください。
  爆発のおそれがあります。
- ネックレスなどの金属類と一緒に持ち運んだり、放置しないでください。
  ショートすると電池の破裂、発熱、液もれの原因となり、危険です。
- バッテリーパックは消耗品ですから、充電を繰り返し行っていくと運用時間が短くなっていきます。
  運用時間が極端に短くなったときは寿命ですから、新しいバッテリーパックをご購入ください。
- 充電器を使用しないときは、電源からはずしておいてください。
- 本製品のバッテリーパックは、継ぎ足し充電ができますので、常に満充電にしてご使用ください。
  なお、満充電した直後に再充電をしないでください。

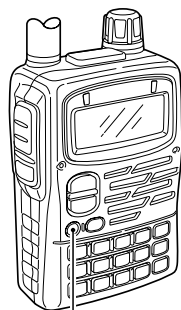
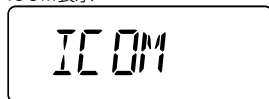
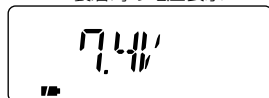
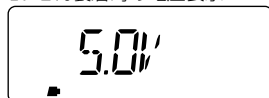
4 基本操作のしかた

1. 電源の“ON/OFF”と音量調整のしかた

1 電源を入れる

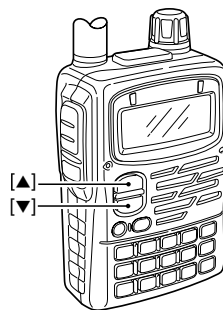
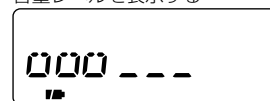
[PWR]を長く(1秒以上)押します。

- ビープ音が鳴り、**「ICOM」→「電源電圧」**を表示したあと、周波数を表示します。
- 電源を切るときも、同じ操作をします。

※ EXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「オープニングメッセージの設定」**項目(☞P53、62)で周波数を直接表示できるように変更できます。

2 音量を調整する

[▼]または[▲]を押し、ビープ音を目安にして聞きやすい音量にします。

※ 押し続けると連続可変動作となります。
　または、[▼]または[▲]を押しながら[DIAL]で調整します。

- ディスプレイに音量レベルを表示します。

■ 音量レベル表示について

[▲]を押すと音量がアップし、[▼]を押すとダウンします。

- 音量調整中は、32段階の音量レベルを7段階に分けて表示します。

表　示	音量レベル
_ _ _ _ _ _ _	0(無音)
0 _ _ _ _ _ _	1~11
00 _ _ _ _ _	12~18
☆ 000 _ _ _	19~23
0000 _ _	24~27
00000 _	28~30
000000	31(最大)

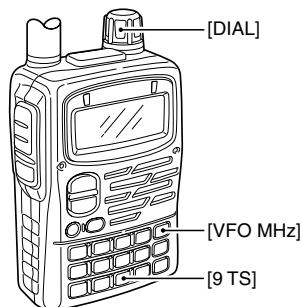
☆印は、工場出荷時の設定

2. チューニングステップとMHzステップについて

チューニングステップ(TS)とは、[DIAL]ツマミで周波数をセットするときに、変化する周波数の幅をいいます。

このチューニングステップは、周波数を自動的に切り替えるVFOスキャン(☞P45)でも同じステップ幅になります。

チューニングステップは、5.0*1/6.25*1/8.33*2/9.0*3/10.0/12.5/15.0/20.0/25.0/30.0/50.0/100.0/200.0kHzおよびAUTO(初期設定値)が選択できます。

- ＊1～＊3：800Mバンドでは選択できません。
- ＊2　　：AIRバンドのみ選択でき、その他バンドでは選択できません
- ＊3　　：BC(1M)バンドのみ選択できます。

■ チューニングステップの設定

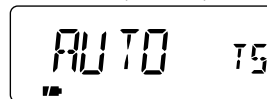
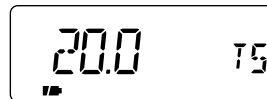
① [9 TS]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
　(チューニングステップを表示します。)

② [DIAL]を回し、チューニングステップを選びます。

※ または、[9 TS]を押しながら[DIAL]を回します。

※ VFOモードまたはメモリーモードに関係なく設定できます。

③ [9 TS]または[VFO MHz]を短く押すと、周波数表示に戻ります。

AUTO選択時(初期設定)

20kHzステップ選択時

■ MHzステップにするには

周波数を大幅に移動するときに便利です。

① [VFO MHz]を短く押し、VFOモードにします。

② [VFO MHz]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、1MHz桁が点滅し、1MHz桁の周波数入力状態になります。
　この状態で再度、[VFO MHz]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、10MHz桁が点滅し、10MHz桁の周波数入力状態になります。

③ [DIAL]を回し、変更桁の数値を選びます。

④ 周波数表示に戻すときは、[VFO MHz]を短く押してください。

1MHzステップ選択状態

10MHzステップ選択状態

3. テンキーで周波数を入力するには

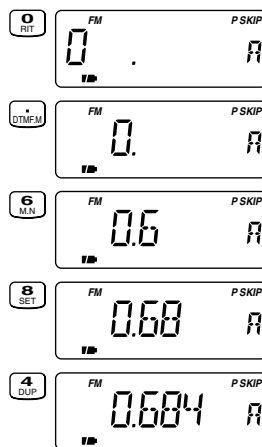
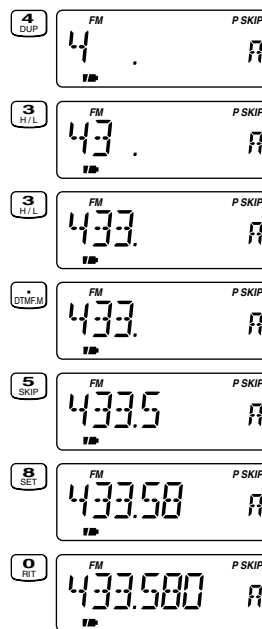
テンキー([0]～[9]および[・])で、周波数を直接入力できます。

- 同一バンドに関係なく、テンキーで周波数を設定することができます。
- 動作範囲外の周波数を入力したときは、キーを押す前の周波数表示に戻ります。

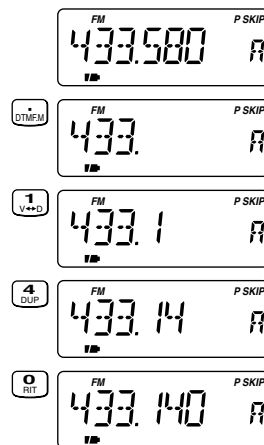
■ 入力のしかた

① [VFO MHz]を短く押し、VFOモードにします。
② テンキーから、希望の数値を順番に入力します。
1kHz桁まで入力すると確定します。

【入力例】

- 684kHzの設定

- 433.580MHzの設定

- 100kHz以下の周波数を変更する場合
433.580MHzを433.140MHzにする

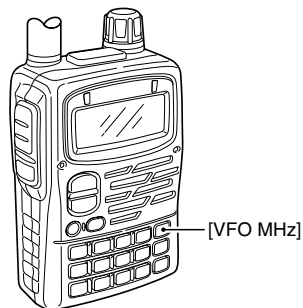
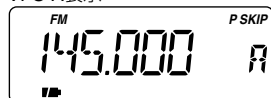
- 80.200MHzの設定
[8][0][・][2][0][0]と押す

【ご注意】
1kHz桁の入力において、チューニングステップにより、入力を受け付けない場合があります。このときは、いったん[0](数値)を入力し、[DIAL]で周波数をセットしてください。

4. 運用モード[VFO/メモリー/コールチャンネル(CALL-CH)/テレビ(TV)]の切り替えかた

1 VFOモードにするには

[DIAL]ツマミまたはテンキーで設定した周波数で運用するモードです。

[VFO MHz]を短く押します。

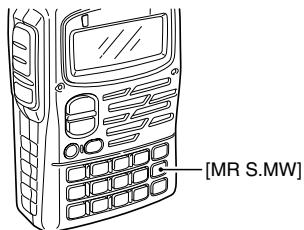
※ VFOモード時に[VFO MHz]を短く押すごとに、"VFO A"と"VFO B"を切り替えます。

VFO A表示

VFO B表示

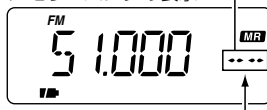
2 メモリーモードにするには

あらかじめ記憶させたメモリーチャンネルを呼び出して運用するモードです。

[MR S.MW]を短く押します。

● " MR "表示とCH番号が点灯します。

※ メモリーモード時に[MR S.MW]を短く押すごとに、メモリーモードとメモリーバンクを切り替えます。(☞P40)

メモリーモードの表示

メモリーバンクの表示

メモリーバンクが書き込まれていれば"A00~Y99"を表示する

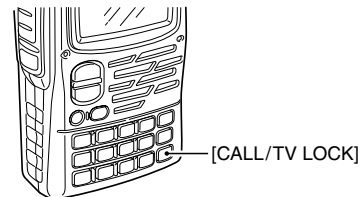
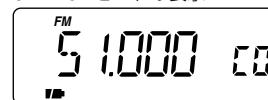
3 CALL-CH/TVモードにするには

各バンドで決められた呼び出し周波数をさし、メインチャンネルとも呼ばれています。

TVモードでは、VHF(1〜12CH)/UHF(13〜62CH)を選択することができます。

[CALL/TV LOCK]を短く押すごとに、CALL-CHモードとTVモードを切り替えます。

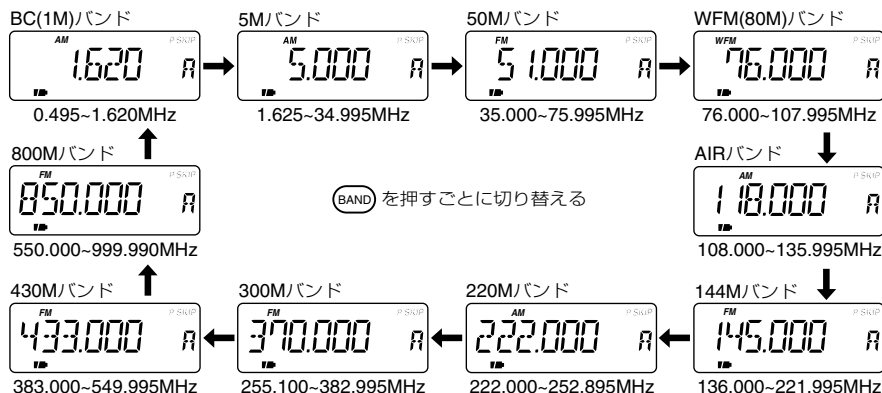
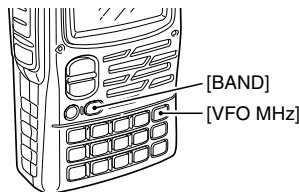
● CALL-CHモード選択時は" *C0* "表示が点灯します。(☞P42)

● TVモード選択時は" *TV* "表示が点灯します。(☞P25)

CALL-CHモードの表示

TVモードの表示

5. バンドと受信モード(電波型式)の設定

0.5〜800MHzの周波数帯を10バンドに分けています。
バンドごとの周波数範囲と初期表示周波数は、下記のとおりです。
なお、本機で送信できるバンドは、アマチュアバンドの**「50Mバンド」**/**「144Mバンド」**/**「430Mバンド」**となっています。

■ 運用バンドを設定する

① [VFO MHz]を短く押し、VFOモードにします。
② [BAND]を短く押すごとに、下記の順にバンドを切り替えます。
※ または、[BAND]を押しながら[DIAL]を回します。

■ 受信モードを設定する

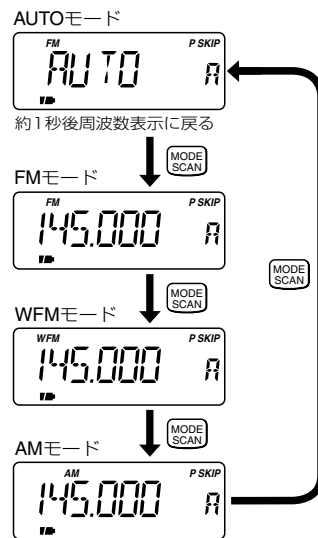
[MODE SCAN]を短く押します。

- 押すごとに「AUTO」→「FM」→「WFM」→「AM」→「AUTO」と切り替わります。

※ 設定した受信モードは、運用中のバンドのみ有効です。

[BAND]
[VFO MHz]

BC(1M)バンド 1.620 0.495~1.620MHz
5Mバンド 5.000 1.625~34.995MHz
50Mバンド 51.000 35.000~75.995MHz
WFM(80M)バンド 76.000 76.000~107.995MHz
AIRバンド 118.000 108.000~135.995MHz
144Mバンド 145.000 136.000~221.995MHz
220Mバンド 222.000 222.000~252.895MHz
300Mバンド 370.000 255.100~382.995MHz
430Mバンド 433.000 383.000~549.995MHz
800Mバンド 850.000 550.000~999.990MHz

BAND を押すごとに切り替える

6. スケルチの設定と受信モニターのしかた

弱い信号を排除し、好みのレベル以上の信号だけを受信するのに便利です。

工場出荷時は、AUTO(オート)スケルチに設定していますが、お好みによりスケルチレベルを9段階、または常にスケルチを開いた状態にするOPEN(オープン)のいずれかを設定できます。

■スケルチレベルの確認

① [SQL]を押しながら[DIAL]を1クリック回すと、現在設定しているスケルチレベルを確認できます。

② [SQL]から指を離すと、周波数表示に戻ります。

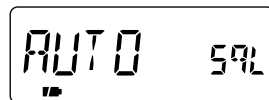
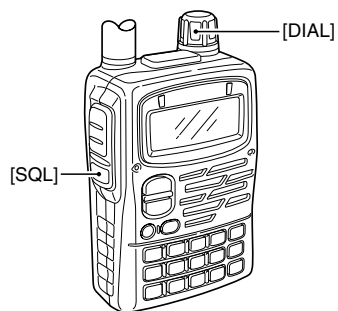
表示	スケルチレベル
OPEN	オープン(開放)
☆ AUTO	オート(自動)
LEVEL1	レベル 1
LEVEL2	レベル 2
LEVEL3	レベル 3
LEVEL4	レベル 4
LEVEL5	レベル 5
LEVEL6	レベル 6
LEVEL7	レベル 7
LEVEL8	レベル 8
LEVEL9	レベル 9

☆印は、工場出荷時の設定

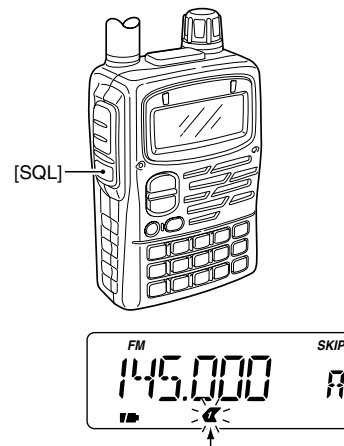
■ スケルチレベルの設定

① [SQL]を押しながら[DIAL]を回し、スケルチレベルを設定します。
周波数表示部にスケルチレベルを表示します。

② [SQL]から指を離すと、周波数表示に戻ります。

※ スケルチレベルの数値が小さいほど、弱い信号でも入感することになります。

■ 受信モニターのしかた

受信信号が弱かったり、途切れたりして聞こえにくい場合に効果があります。

- [SQL]を押している間、スケルチを開いて受信します。

モニター機能動作時は点滅する

- スケルチの動作を、1回押すごとに“ON/OFF”するように、SETモードで変更することができます。
「モニター(SQL)ホールド機能の設定」(☞P58)参照

7. 受信の基本操作

1 音量を調整する

[▼]または[▲]を押し、ビープ音を目安にして聞きやすい音量にします。

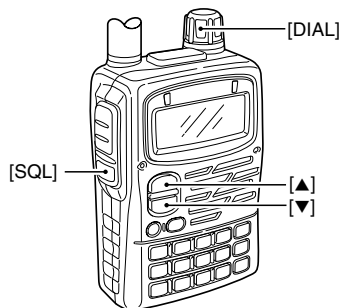
[▼]を押すとダウンし、[▲]を押すと音量がアップします。

※ 押し続けると連続可変動作となります。
　または、[▼]または[▲]を押しながら[DIAL]で調整します。

2 スケルチの設定

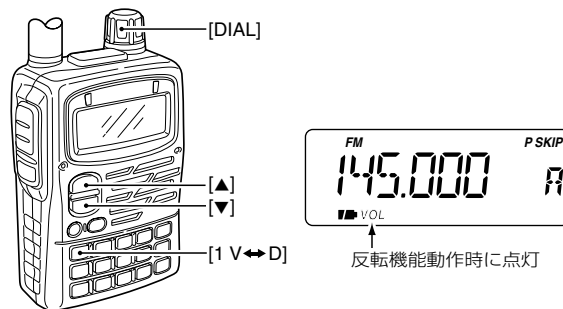
① [SQL]を押しながら[DIAL]を回し、スケルチレベルを設定します。
　周波数表示部にスケルチレベルを表示します。

② [SQL]から指を離すと、周波数表示に戻ります。

※ スケルチレベルの数値が小さいほど、弱い信号でも入感することになります。

3 [DIAL]と[▼]/[▲]に割り当てている機能を反転する

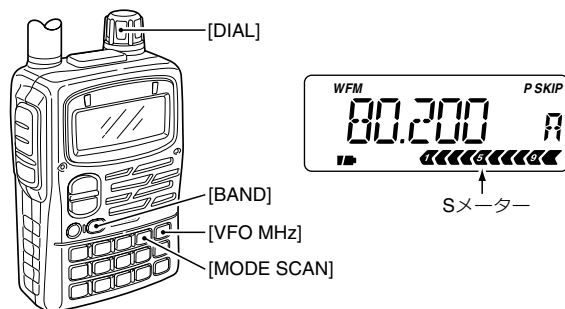
[DIAL](周波数やM-CHなどの設定)と、[▼]/[▲](音量調整)に割り当ててある機能を反転することができます。

[1 V⇔D]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。

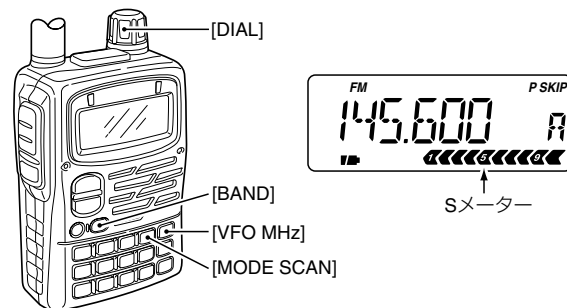
※ “*VOL*”表示が点灯し、反転機能が動作します。

	通常の動作	反転時の動作
DIAL	周波数の設定 M-CHの設定 スキャン方向の変更 SETモードの項目と内容の設定	音量の調整
[▲] [▼]	音量の調整	周波数の設定 M-CHの設定 スキャン方向の変更 SETモードの項目と内容の設定

4 FM(ラジオ)放送の受信

《例》FMラジオ　80.200MHzを受信する

① [VFO MHz]を短く押し、VFOモード(VFO AまたはVFO B)を選択します。
※ テンキーで周波数を設定 (②、④の操作が省略できます。)
[8][0][.][2][0][0]と押します。(☞P19)
② [BAND]を短く押し、80Mバンドを選択します。
(初期表示：76.000MHz)
③ [MODE SCAN]を短く押し、WFMモードを選択します。
※ AUTOモード選択時は、自動的にWFMモードになります。
④ [DIAL]を回し、80.200MHzを設定します。
⑤ 受信すると、ラジオ放送が聞こえてきます。
信号の強さに応じてSメーターが振れます。

5 アマチュアバンドの受信

《例》145.600MHzを受信する

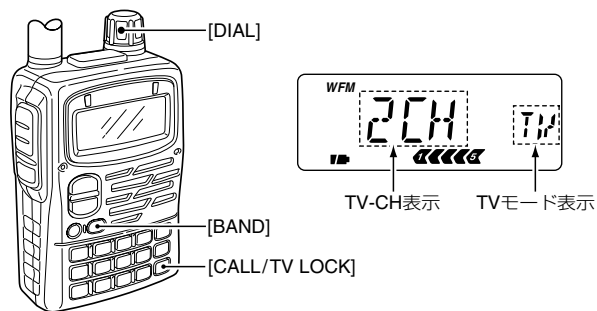
① [VFO MHz]を短く押し、VFOモード(VFO AまたはVFO B)を選択します。
※ テンキーで周波数を設定 (②、④の操作が省略できます。)
[1][4][5][.][6][0][0]と押します。(☞P19)
② [BAND]を短く押し、144Mバンドを選択します。
(初期表示：145.000MHz)
③ [MODE SCAN]を短く押し、FMモードを選択します。
(☞P21)
※ AUTOモード選択時は、自動的にFMモードになります。
④ [DIAL]を回し、145.600MHzを設定します。
⑤ 受信すると、信号の強さに応じてSメーターが振れます。
※ アマチュアバンドの50MHz帯を受信するときは、アンテナのトップ部分を50MHz帯の専用アダプターと取り替えてください。(☞P7参照)

6 TV(テレビ)放送の受信

TVモードではVHF(1～12CH)、UHF(13～62CH)の音声を受信することができます。
テレビ放送は、地域により受信できる局が限られています。
本機は、受信できる局だけを自動的に登録するTVバンドのスキップスキャン機能があります。

■テレビ放送〔音声〕周波数一覧表　単位MHz

CH番号	周波数	CH番号	周波数	CH番号	周波数
VHF 1CH	95.75	UHF 22CH	529.75	UHF 43CH	655.75
2CH	101.75	23CH	535.75	44CH	661.75
3CH	107.75	24CH	541.75	45CH	667.75
4CH	175.75	25CH	547.75	46CH	673.75
5CH	181.75	26CH	553.75	47CH	679.75
6CH	187.75	27CH	559.75	48CH	685.75
7CH	193.75	28CH	565.75	49CH	691.75
8CH	197.75	29CH	571.75	50CH	697.75
9CH	203.75	30CH	577.75	51CH	703.75
10CH	209.75	31CH	583.75	52CH	709.75
11CH	215.75	32CH	589.75	53CH	715.75
12CH	221.75	33CH	595.75	54CH	721.75
UHF 13CH	475.75	34CH	601.75	55CH	727.75
14CH	481.75	35CH	607.75	56CH	733.75
15CH	487.75	36CH	613.75	57CH	739.75
16CH	493.75	37CH	619.75	58CH	745.75
17CH	499.75	38CH	625.75	59CH	751.75
18CH	505.75	39CH	631.75	60CH	757.75
19CH	511.75	40CH	637.75	61CH	763.75
20CH	517.75	41CH	643.75	62CH	769.75
21CH	523.75	42CH	649.75		

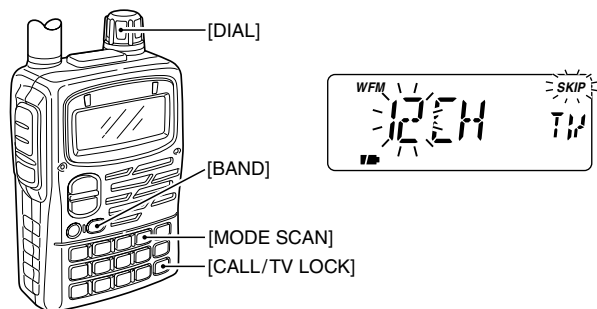
■ 受信のしかた

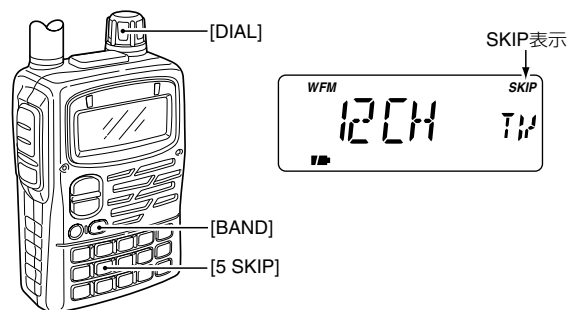
① [CALL/TV LOCK]を短く押し、TVモードを選択します。
※ [CALL/TV LOCK]を短く押すごとに、コールチャンネル(CALL-CH)モードとTVモードを切り替えます。
② [DIAL]を回し、TV-CH選択します。
(初期時は、VHFの1～12CHのみ選択できます。)
※ [BAND]を押しながら[DIAL]を回すと、全CH(1～62)を選択することができます。

【ご注意】
TVモードから他のモード(VFOまたはメモリー)に切り替え、[CALL/TV LOCK]を短く押したときは、CALL-CH表示に戻ります。

■ TVスキップスキャンのしかた

受信できないCHだけにスキップ(SKIP)を指定することができます。

① [CALL/TV LOCK]を短く押し、TVモードを選択します。
② [MODE SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、1CHから62CHまでを1回だけスキャンして止まります。

※ このスキャンは受信できないCHを検出し、自動的にスキップ(SKIP)を指定していきます。
以後、[DIAL]を回すと、受信できるCHだけを表示し、スキップ(SKIP)が指定されたCHは表示しせん。
ただし、[BAND]を押しながら[DIAL]を回すと、全CH(1〜62)を選択することができます。

■ 手動でスキップを指定と解除

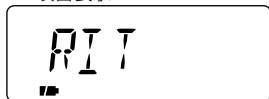
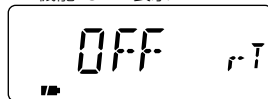
① [DIAL]を回して、スキップを指定するCHの選択、または[BAND]を押しながら[DIAL]を回して、スキップを解除するCHを選択します。
② [5 SKIP]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、スキップの指定(SKIP表示点灯)または解除(SKIP表示消灯)を行います。

7 RIT機能について

相手局の送信周波数がずれてきたときに、自局の受信周波数だけを微調整するのがRIT機能です。

【ご注意】RIT機能は、630.000MHz以上の周波数帯で動作します。

① **[BAND]**で周波数帯を選択し、**[DIAL]**で**630.000**MHz以上の周波数帯を設定します。

② **[0 RIT]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、"*RIT*"または"*ATT*"を表示します。

RIT項目表示

RIT機能"OFF"表示

※ "*ATT*"を表示したときは、**[DIAL]**を回し、"*RIT*"を選択します。

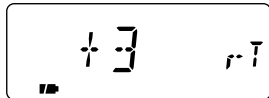
③ **[0 RIT]**を短く押します。

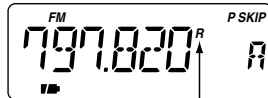
※ RIT機能動作時は、前回の設定状態を表示します。

④ **[DIAL]**を回し、相手局の送信周波数に合わせ、もっとも明瞭に受信できるところに合わせます。
可変範囲は、約±5kHz(1ステップ/約1kHz)となっています。
"−5〜−1⇔OFF(RIT機能の解除)⇔+1〜+5"で表示されます。

⑤ **[VFO MHz]**を短く押すと周波数表示に戻り、"*R*"表示が点灯します。

RIT周波数の設定

+3 rT

運用周波数に対して＋3kHz

RIT機能動作時の表示

RIT表示点灯

※ RIT機能動作時、**629.995**MHz以下の周波数にすると自動的にRIT機能を解除します。(TVモードでは、RIT機能は動作しません。)

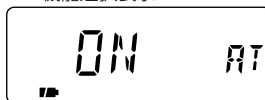
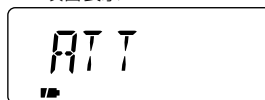
8 ATT機能について

アッテネーター(減衰器)は、強い信号を受信したときに信号強度を減衰して受信音のひずみを低減します。

アッテネーターの減衰量は、約10dBです。

① **[0 RIT]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、ATT機能の**"ON"**または**"OFF"**を表示します。(前回の設定状態を表示)

※ **"RIT"**を表示したときは、**[DIAL]**を回し、"*ATT*"を選択します。(ATT項目表示)

※ 周波数が629.995MHz以下のときは、RIT機能は表示されません。

ATT機能選択表示　　ATT項目表示

② **[DIAL]**を回し、**"ON"**(使用する)または**"OFF"**(使用しない)を選択します。
"ON"を選択し、**[VFO MHz]**を短く押すと周波数表示に戻り、"*ATT*"表示が点灯します。

ATT機能動作時の表示

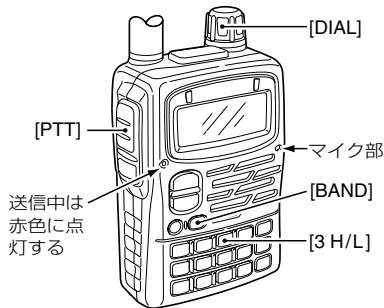
ATT表示点灯

※ アッテネーター機能は、全てのバンドで動作します。

8. 送信のしかた

1 アマチュアバンドの運用

送信する前に、その周波数を他局が使用していないか確認し、混信や妨害を与えないようにご注意ください。
また、バンドの使用区分(バンドプラン)を厳守のうえ、運用してください。(☞P85)
交信相手との距離に応じて、送信出力を切り替えます。

※ 外部電源ジャックに接続する電圧は、定格範囲で使用してください。(☞P16参照)
なお、定格以上の電圧を接続したときは、送信を停止しています。

※ マイク部と口元は5cmぐらい離し、普通の大きさの声で話してください。近づけすぎたり、大きな声で話すとかえって明瞭度が悪くなりますのでご注意ください。

■ 運用バンドと周波数を設定する

① [BAND]を押し、アマチュアバンド(50MHz帯/144MHz帯/430MHz帯)を選択します。
※ または、[BAND]を押しながら[DIAL]で設定します。
② [DIAL]を回し、送信周波数を設定します。
※ または、テンキーで直接入力します。
435.680MHzの場合：
[4][3][5][.][6][8][0]と押します。
※ **アマチュアバンドの50MHz帯を運用するときは、アンテナのトップ部分を50MHz帯の専用アダプターと取り替えてください。**(☞P7参照)

■ 送信出力を設定し送信する

① [3 H/L]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、"*HIGH*"⇔"*LOW*"を切り替えます。
(送信出力については30ページ参照)
※ または、[3 H/L]を押しながら[DIAL]で設定します。
※ LOW出力時、"*LOW*"表示が点灯します。
※ LOW表示が点灯していないときは、HIGH出力になります。

【ご注意】BP-216(バッテリーケース)に**よる運用時の送信出力は、LOWパワー(0.1W)で固定されます。**
② [PTT]を押しながら、内蔵マイク部に向かって話します。
※ 送信/受信LEDが赤色に点灯します。
※ 送信出力をSメーターに表示します。
③ [PTT]を離すと、受信状態に戻ります。

LOWを選択したときの表示

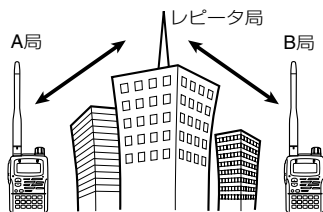
HIGHを選択したときの表示

■ FMナローモードについて

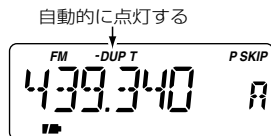
アマチュアバンドの送信DEV.(変調度)をナロー(約2.5kHz)に、EXP 2(拡張機能 2) SETモードの**「FMナローモードの設定」**項目(☞P63)で設定できます。

[ご注意] 長時間、連続送信しないでください。長時間ハイパワーで連続送信すると、無線機本体を保護するために放熱し、温度が上昇しますので、やけどの原因になることがあります。特に、本製品を外部電圧でご使用になる場合は、無線機本体の放熱が阻害されるような取り扱いをしないでください。十分に放熱されないため発熱して、変形や故障、やけどの原因になることがあります。

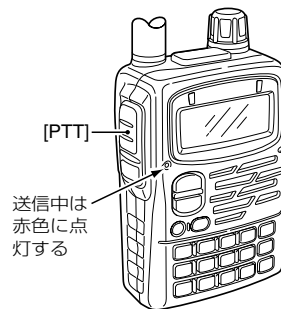
2 オートレピータ機能での交信(430MHz帯のみ)

オートレピータ機能を搭載しているので、周波数を439.000MHz～440.000MHzに合わせるだけで、レピータ運用モードになります。
レピータとは、山や建物などの障害物で直接交信できない局との交信を可能にする自動無線中継局のことをいいます。
オートレピータ機能は、SETモード(☞P53、58)で無効にすることもできます。
※ 50MHzと144MHz帯は、レピータが設置されていないので、この機能は動作しません。

※ 430MHz帯では、各地区にレピータが設置されているので、JARL NEWSや各専門誌などでお調べください。

■ レピータ周波数を設定する

439.000MHz～440.000MHzに合わせます。
- "−*DUP T*"を表示し、トーン周波数(88.5Hz)と、オフセット周波数(5MHz)が自動的にセットされます。

【ご注意】
※レピータアクセス用トーン周波数(☞P53、55))とオフセット周波数(☞P31)を変更したときは、オートレピータ機能の各周波数も変化します。

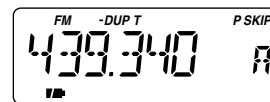
■ レピータにアクセスする

[PTT]を約2秒間押し、離します。

- 送信/受信LEDが赤色に点灯します。
- 送信周波数が"−5MHz"シフトします。

※ 発射した電波がレピータに届いていれば、受信状態に戻ったときに、ID信号(モールス符号または音声)が聞こえます。

■ 交信する

[PTT]を押すと送信状態、離すと受信状態に戻ります。

受信時の表示

送信時の表示

〔ご参考〕
オフセット周波数とは、送信周波数と受信周波数の周波数差をいいます。

■ 送信周波数のチェック

レピータの運用中に、レピータで中継しなくても交信可能かをチェックできます。
[SQL]を押してみて、交信相手の信号が受信できれば、レピータで中継しなくても交信できることになります。

※ 受信できるときは、439.000MHz以下の周波数に移って交信しましょう。
※ オフセット周波数分、周波数表示がシフトします。
アマチュアバンドを逸脱するようなオフセット周波数になっているときは、周波数はシフトしません。

■ 送信時のオフバンド表示について

オフセット周波数を変更(☞P31)したときは、オートレピータ機能のオフセット周波数も変化するのでご注意ください。

※ 送信したときにアマチュアバンドから逸脱するようなオフセット周波数を設定すると、送信出力は停止して周波数表示部に**"OFF"**を表示し、オフバンドしていることを知らせます。
※ オフバンド表示になったときは、もう一度オフセット周波数を設定しなおしてください。

■ 送信出力について

- **外部電源(11.0V)接続時 ：約4.5W(HIGH)/約0.5W(LOW)**
- **BP-217装着時 ：約5W(HIGH)/約0.5W(LOW)**
- **BP-216装着時 ：0.1W(LOW固定)**

※ BP-216(バッテリーケース)で運用時は、送信出力が約0.1W(LOW)に固定されます。

※ **BP-217(リチウムイオンバッテリーパック)低温時の保護動作について**
一般にリチウムイオン電池は0℃以下の低温時には容量が極端に少なくなり、その状況で使い続けると電池の寿命を短くする恐れがあります。本製品に付属するBP-217(リチウムイオンバッテリーパック)も、約0℃以下で運用されますと本体の送信出力をハイパワーに設定していても、バッテリーを保護するため自動的にローパワー(0.5W)に制限する保護回路が動作する場合があります。
なお、バッテリーの温度が上昇すれば、[3 H/L]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、送信出力を再設定することによりハイパワーでご使用いただけます。

3 デュプレックス運用のしかた

デュプレックス運用とは、通常の交信(シンプレックス：送受信同一周波数)と違い、同一バンド内で送信と受信の周波数をずらして交信することをいいます。
※ 送信と受信の周波数ずれ幅をオフセット周波数といいます。

■ オフセット周波数の設定

SETモードで簡単に変更できます。

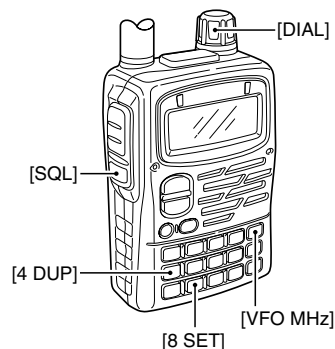
① VFOモードで[8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
② [DIAL]を回し、"OFFSET"項目を選択します。
③ [8 SET]を短く押します。(設定内容を表示します。)
④ [DIAL]を回し、オフセット周波数を設定します。
※ 設定しているチューニングステップで動作します。
※ [VFO MHz]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、MHz桁設定状態でも設定できます。(☞P18)
⑤ [VFO MHz]を短く押し、周波数表示に戻します。

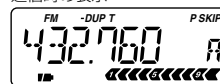
他のバンドの初期設定値

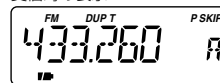
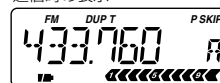
430MHz帯の初期設定値

※ オフセット周波数を変更したときは、オートレピータ機能(☞P29)のオフセット周波数も変化するのでご注意ください。

■ デュプレックスモードの運用

① [4 DUP]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、「**通常**」→「*−DUP*」→「*DUP*」→「**通常**」とモードと切り替わります。
※ または、[4 DUP]を押しながら[DIAL]で設定します。
● 送信する前に[SQL]を押し、送信周波数をモニターしてください。送信時とモニター時はオフセット分、周波数が変化します。
② [PTT]を押すと送信状態、離すと受信状態に戻ります。

● **オフセット周波数が500kHzの場合**

● −DUPモードの運用
受信時の表示

送信時の表示

● ＋DUPモードの運用
受信時の表示

送信時の表示

※ オートレピータ機能が優先されるので、レピータ周波数範囲以外で[DIAL]を回すと、デュプレックスは解除されます。

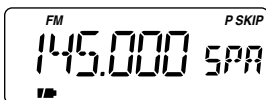
4 スプリット運用のしかた

VFO AとVFO Bに、同一バンドのそれぞれ異なった周波数を設定し、送信と受信を違う周波数で交信する方法をスプリット(たすきがけ)運用といいます。

■ スプリットモードの設定

① **[8 SET]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
　(設定項目を表示します。)
② **[DIAL]**を回し、**“EXP 2”**項目を選択します。
③ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
④ **[DIAL]**を回し、**“ON”**を選択します。

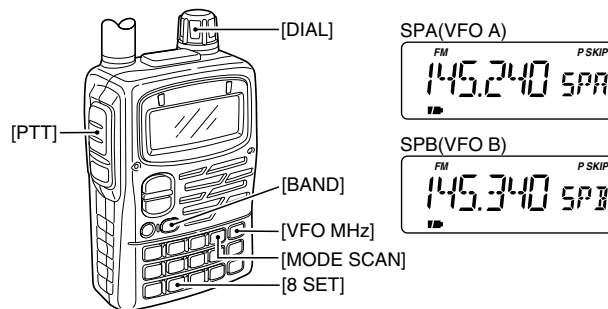
※ EXP 2(拡張機能 2)SETモードの設定が可能となります。
⑤ **[8 SET]**を短く押します。(設定項目を表示します。)
⑥ **[DIAL]**を回し、**“SPLIT”**項目を選択します。
⑦ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑧ **[DIAL]**を回し、**“ON”**を選択します。
※ スプリット運用を解除するときは、**“OFF”**を選択します。

⑨ **[VFO MHz]**を短く押し、周波数表示に戻します。

※ M-CH表示部に**“SPA”**または**“SPB”**表示が点灯し、スプリット運用モードになります。

■ スプリットモードの運用

《例》SPA(VFO A)　FM　145.240MHz
　　　SPB(VFO B)　FM　145.340MHz

① **[VFO MHz]**を短く押し、**“SPA”**を選択します。
　[VFO MHz]を短く押すごとに、**“SPA”**と**“SPB”**を切り替えます。
② **[BAND]**を短く押し、144MHz帯バンドを呼び出します。
③ **[MODE SCAN]**を短く押し、FMモードを選択します。(☞P21)
※ AUTOモード選択時は、自動的にFMモードになります。
④ **[DIAL]**を回し、周波数を設定します。
⑤ **[VFO MHz]**を短く押し、**“SPB”**を選択します。
※ 上記②、③を操作し、バンドとモードを設定します。
⑥ **[DIAL]**を回し、周波数を設定します。
　このとき、表示している**“SP(AまたはB)”**が受信用、表示していない**“SP(BまたはA)”**が送信用となります。
⑦ **[PTT]**を押し、送信状態にします。

5 メモリーの使いかた

1. メモリーモードについて

よく使用する周波数や運用情報などを、あらかじめメモリーチャンネル(**以下、M-CHと略記します。**)に記憶させておき、すばやく呼び出して運用するためのモードです。

■ 表記について

- 本機には、通常のメモリーチャンネル(M-CH)として500CH(運用バンドの区別はありません)、プログラムスキャン用チャンネル(**以下、PROGRAM-CHと略記します。**)として50CH(0A/0B～24A/24B)、およびコールチャンネル(**以下、CALL-CHと略記します。**)として5CH(C0～C4)の合計555CHを内蔵しています。
- M-CHを運用する際は、メモリーモードにします。
  メモリー(記憶)していないM-CHは呼び出さないので、すばやく目的のM-CHを呼び出せます。
- M-CHに記憶する際は、VFOモードで内容を設定したあと、書き込み操作をします。

■ M-CHに記憶できる内容は右記のとおりです。
すべてのM-CHで運用周波数のほかに、下記の内容を記憶します。

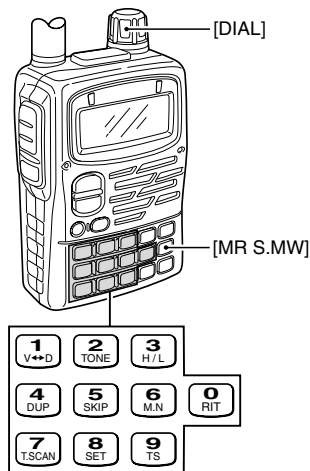
- 「デュプレックスのON/OFF」、「シフト方向(＋/－)」、「オフセット周波数」、「トーンスケルチのトーン周波数と運用モードのON/OFF」、「レピータアクセス用トーン周波数」「DTCSコード・極性」、「メモリーバンク」、「メモリーネーム」、「スキップチャンネル」、「チューニングステップ(TS)」、「受信モード」

■ メモリーチャンネル(M-CH)の内容

チャンネル	お　も　な　用　途
000～499 (M-CH)	● 通常のM-CHとして使用する ● 工場出荷時に記憶している内容 “000”：51.000MHz “001”：145.000MHz “002”：433.000MHz ※003～499は工場出荷時、ブランクチャンネルのため表示しない
0A/0B～ 24A/24B (PROGRAM-CH)	● プログラムスキャンの周波数設定用(25組×2CH) ● 工場出荷時に記憶している内容 “0A”：0.495MHz　/“0B”：999.975MHz “1A”：50.000MHz　/“1B”：53.980MHz “2A”：144.000MHz　/“2B”：146.000MHz “3A”：430.000MHz　/“3B”：440.000MHz ※“4A/4B～24A/24B”は工場出荷時、ブランクチャンネルのため表示しない
C0～C4 (CALL-CH)	● 各アマチュアバンドの呼び出し周波数(☞P42)をセットしている “C0”：51.000MHz “C1”：145.000MHz “C2”：433.000MHz ● 通常のM-CHとして使用できる ※C3、C4は工場出荷時、ブランクチャンネルのため表示しない

2. メモリーチャンネル(M-CH)の呼び出しかた

メモリーチャンネル(M-CH)は、[DIAL]ツマミとテンキーのどちらからでも呼び出せます。

※ [DIAL]ツマミによる呼び出しは、書き込まれているM-CHのみ呼び出します。
※ テンキーによる呼び出しは、すべてのM-CHを呼び出します。
※ テンキーで呼び出す場合、チャンネル番号のない数字キーを入力したときは、キー入力前の状態に戻ります。

■ [DIAL]ツマミで呼び出すには

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② [DIAL]を回します。
※ 書き込まれているM-CHのみ呼び出します。

メモリーモード表示

FM 51.000 MR 000

点灯

M-CH番号表示

■ テンキーで呼び出すには

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② テンキーを押します。
《例》M-CH “001”の呼び出し
　　[0][0][1]と押します。
《例》M-CH “056”の呼び出し
　　[0][5][6]と押します。
《例》M-CH “499”の呼び出し
　　[4][9][9]と押します。

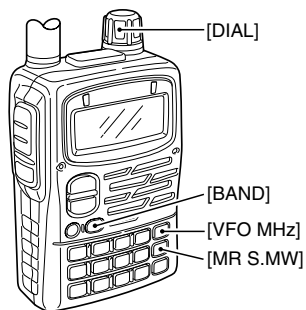
〔ご参考〕
1桁または2桁を指定して呼び出すこともできます。
《例》M-CH “005”の呼び出し
　　[5][MR S.MW]と押します。
《例》M-CH “024”の呼び出し
　　[2][4][MR S.MW]と押します。

■ すべてのM-CHを呼び出すには

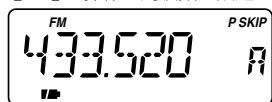
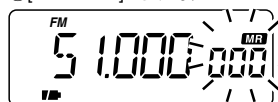
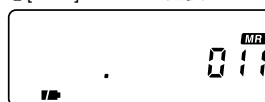
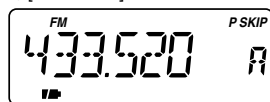
① [MR S.MW]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すと、セレクトメモリーライト状態になります。
M-CH表示部が点滅します。

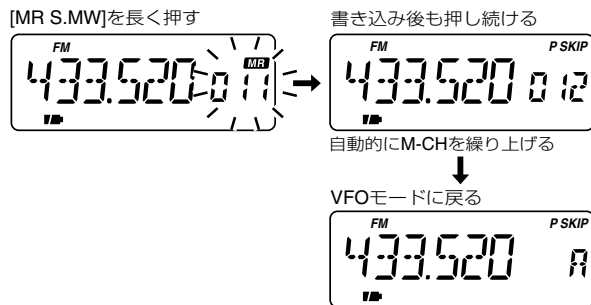
② [DIAL]を回すと、全てのM-CHを呼び出すことができます。
※ または、[BAND]を押しながら[DIAL]で呼び出します。

3. メモリー(M-CH/CALL-CH/PROGRAM-CH)への書き込みかた

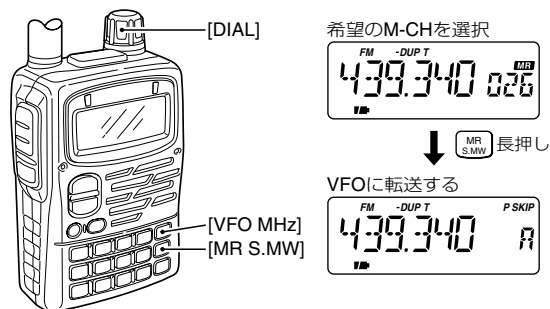
メモリーチャンネル(M-CH)、コールチャンネル(CALL-CH)、プログラムスキャン用チャンネル(PROGRAM-CH)への書き込み、または書き替えをします。
工場出荷時は、チャンネル**“003〜499”**までがブランクチャンネルになっています。
なお、運用バンドによるM-CHの区別はありません。

■ M-CHの書き込みかた

【例】“433.520MHz”をチャンネル“11”にメモリーする場合

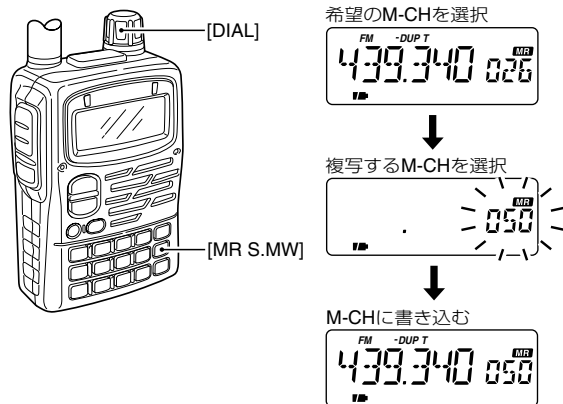
① [VFO MHz]を短く押し、VFOモードにします。
② [BAND]を短く押し、運用バンドを選びます。
③ [DIAL]を回し、周波数を“433.520MHz”にします。
※ テンキーで設定するときは、[4][3][3][・][5][2][0]と押します。
④ [MR S.MW]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、セレクトメモリーライト状態にします。
※ M-CH表示部が点滅し、メモリー内容を表示します。
⑤ [DIAL]を回し、M-CHを“11”にします。
※ “C0〜C2”を選ぶとCALL-CH、“VF”を選ぶとVFO、“0A/0B〜24A/24B”を選ぶとPROGRAM-CHに書き込めます。
⑥ [MR S.MW]を長く(ピッピピと鳴るまで)押すと、メモリー内容を表示してVFOモードに戻ります。

■ 書き込み後のオートインクリメントについて

左記⑤[MR S.MW]を書き込み完了後も押し続ける(約1秒間、ピッピピ、ピーが鳴るまで)とM-CHが1CHだけ自動的に繰り上がり、VFOモードになります。
M-CHに順次続けて書き込みをするときに便利な機能です。

■ メモリー内容をVFOに転送して使うには

使用しているM-CH、またはCALL-CHの周辺に移って交信する場合などに便利な機能です。

① 転送先のVFO(AまたはB)を選択します。
※ VFOモード時に**[VFO MHz]**を短く押すごとに、**“VFO A”**と**“VFO B”**を切り替えます。
② **[MR S.MW]**を短く押し、メモリーモードにします。
または**[CALL/TV LOCK]**を短く押し、CALL-CHモードにします。
③ **[DIAL]**で希望のM-CH、またはCALL-CHを呼び出します。
④ **[MR S.MW]**を長く(ピッ、ピー、ピピと鳴るまで)押します。
M-CH、またはCALL-CHの内容をVFOに転送し、VFOモードになります。

■ メモリー内容を他のチャンネルへ複写するには

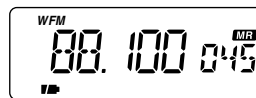
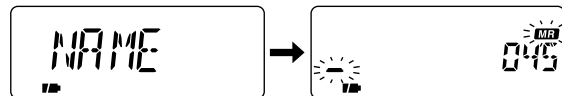
M-CHの内容をCALL-CHや、プログラムスキャン用周波数として複写する場合に便利な機能です。

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② [DIAL]で、希望のM-CHを呼び出します。
③ [MR S.MW]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
M-CH表示部が点滅し、メモリー内容を表示します。
④ [DIAL]を回し、複写したいM-CHを選びます。
※ **"C0～C4"**を選ぶとCALL-CH、**"VF"**を選ぶとVFO、**"0A/0B～24A/24B"**を選ぶとPROGRAM-CHに書き込みます。
⑤ [MR S.MW]を長く(ピッピピと鳴るまで)押します。

4. メモリーネームの使いかた

メモリーに記憶しているすべてのチャンネルに、アルファベット、数字、記号を使用し、6文字以内で名前(ネーム)を入れることができます。

■ メモリーネームを入力する

《**例**》M-CH**"45"**に**"NHK-FM"**のネームを入れる場合

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② [DIAL]を回し、ネームを入れたいM-CHを選びます。

③ [MR S.MW]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
(メモリー表示部点滅)
④ [CALL/TV LOCK]を数回押し、**"NAME"**項目を選択します。
メモリーネームの表示画面となり、ネームの1桁目と" MR "表示が点滅します。

※ 既にネームが登録されているときはネームを表示、未登録のときはブランク表示となります。
⑤ [DIAL]を回し、1桁目の文字[N]を選択します。

⑥ [BAND]を短く押し、文字を入れる桁を選びます。
または、[BAND]を押しながら[DIAL]を回します。

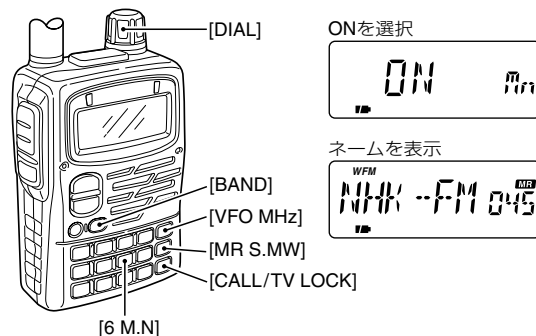
⑦ 前記⑤〜⑥を繰り返し、6文字以内でネームを入れます。
⑧ [VFO MHz]を短く押すと、入力したネームを書き込み、もう一度、押すと元の周波数表示に戻ります。

● 文字入力一覧表

■ 表示を切り替えるには

周波数表示とメモリーネーム表示をいつでも簡単に切り替えて表示できます。

● メモリーモードで、[6 M.N]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、"ON"(メモリーネーム表示)、"OFF"(周波数表示)を切り替えます。

※ メモリーネームを書き込んでいないM-CHは切り替わりません。
※ メモリーネームを訂正したいときは、メモリーネームを入れなおしてください。

5. メモリーチャンネル(M-CH)の内容をバンクで編集する

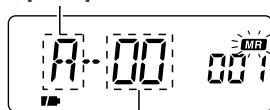
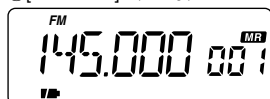
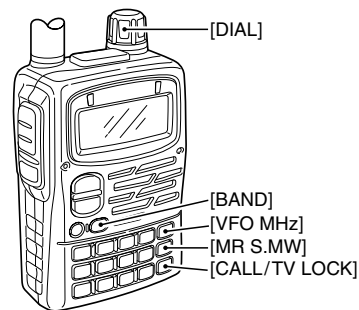
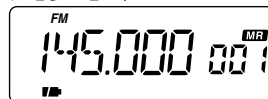
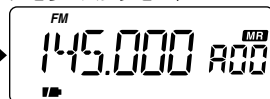
本機のM-CHは500CHあります。
500CHに書き込んだM-CHの内容を18個のバンク(A〜H、J、L、N〜R、T、U、Y)に分割して編集することができます。
各バンクには、00〜99(100CH)のチャンネルが割り当ててあります。

■M-CHとバンクチャンネルの使用例

M-CHの内容	バンクチャンネル	バンクの内容
000 51.000MHz		A 00~99 144MHz帯を編集する
001 145.000MHz	A00	B 00~99 430MHz帯を編集する
002 433.000MHz	B00	C 00~99 AIRバンドを編集する
003 145.120MHz		D 00~99
004 435.340MHz		E 00~99
005 145.040MHz	A01	F 00~99
006 433.560MHz	B01	G 00~99
007 850.480MHz		H 00~99
008 52.560MHz		J 00~99
009 1.620MHz		L 00~99
010 50.140MHz		N 00~99
011 118.200MHz	C00	O 00~99
012 76.500MHz		P 00~99
013 118.125MHz	C01	Q 00~99
014 145.540MHz	A02	R 00~99
015 369.850MHz		T 00~99
016 434.720MHz	B02	U 00~99
017 80.200MHz		Y 00~99
018 84.700MHz		
019 75.795MHz		
020 127.700MHz	C02	
021 146.300MHz	A03	
～		
499 119.870MHz	C03	

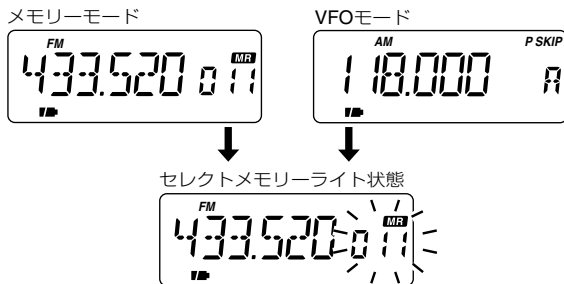
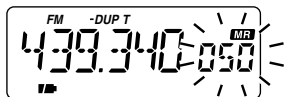
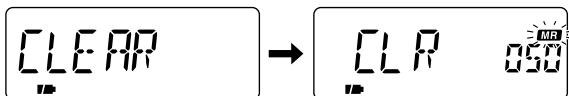
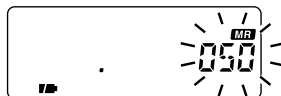
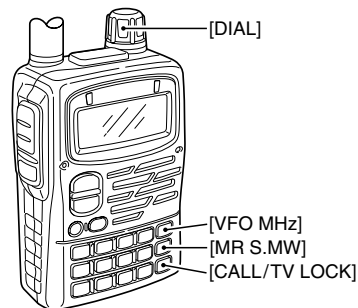
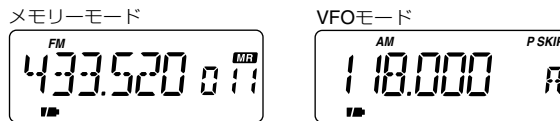
メモリーバンクは、M-CHを整理するために使用します。編集もとのM-CHを変更または更新するとメモリーバンクの内容も変更されます。

■ 編集のしかた

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② [DIAL]を回し、バンクで編集するM-CHを選びます。
③ [MR S.MW]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、セレクトメモリーライト状態にします。(M-CH表示部が点滅)
④ [CALL/TV LOCK]を短く押し、“BANK”項目を選択します。
※ [CALL/TV LOCK]から指を離すと、バンクの選択状態になります。
※ 選択したM-CHをすでに編集している場合は、編集しているバンクとチャンネルを表示します。
⑤ [BAND]を短く押し、バンクを選択します。
※ または、[BAND]を押しながら[DIAL]で、バンク選択します。
⑥ [DIAL]を回し、チャンネルを選びます。
※ すでに編集しているバンクのチャンネルを選ぶことはできません。
⑦ [VFO MHz]を短く押すと、指定したバンクのチャンネルに編集し、メモリーモードに戻ります。

※ メモリーバンクに書き込んだ後は、[MR S.MW]を押すごとに、メモリーモードとメモリーバンクモードを切り替え表示します。

6. メモリークリア(消去)のしかた

不要になったM-CHを消去します。
いったん消去したM-CHの内容は、復活できないのでご注意ください。
なお、PROGRAM-CHの**"0A/0B"**は消去できません。

1 メモリー内容を消去する

① メモリーモードまたはVFOモードを選択し、**[MR S.MW]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、セレクトメモリーライト状態にします。(M-CH表示部が点滅)

② **[DIAL]**を回し、消去したいM-CHを選びます。

③ **[CALL/TV LOCK]**を数回押し、**"CLEAR"**項目を選択します。

④ **[MR S.MW]**を長く(ピッピピと鳴るまで)押すと、メモリー内容を消去します。

⑤ 消去後、**[VFO MHz]**を押すと、①で選択したときの表示に戻ります。

※ CALL-CHモード時も同様の方法で、メモリークリアの操作ができます。
※ TVモード選択時は、メモリークリアの操作はできません。

7. コールチャンネル(CALL-CH)の使いかた

CALL-CHとは、各バンドで決められた呼び出し周波数を意味し、メインチャンネルとも呼ばれています。

- **C0**：51.000MHz(50MHz帯)
- **C1**：145.000MHz(144MHz帯)
- **C2**：433.000MHz(430MHz帯)
- **C3**：出荷時はブランクチャンネルとなっています。
- **C4**：出荷時はブランクチャンネルとなっています。

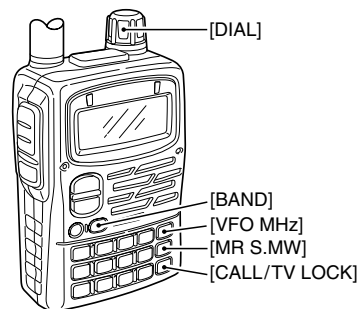
通常のM-CHと同様に、自由にメモリー内容を書き替え(☞P35)られるので、使用頻度の高い周波数を記憶しておくと便利です。

① **[CALL/TV LOCK]**を短く押すと、CALL-CHを呼び出します。
※ 押すごとに、CALL-CHモードとTV(テレビ)モードを切り替えます。
② **[DIAL]**を回し、CALL-CHを選択します。
※ または、**[BAND]**を押しながら**[DIAL]**を回すと、すべてのCALL-CHを呼び出します。
③ 以前に使用していた運用モードに戻りたいときは、**[VFO MHz]**を押すとVFOモード、**[MR S.MW]**を押すとメモリーモードに戻ります。

50MHz帯のCALL-CH

430MHz帯のCALL-CH

144MHz帯のCALL-CH

6　スキャンのしかた

1. スキャンについて

スキャンとは、周波数やメモリーチャンネル(M-CH)を自動的に切り替えて、信号の出ているところを探し出す機能です。

■VFOモードで行うスキャン

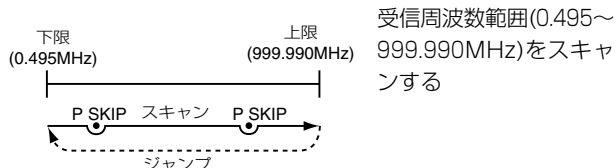
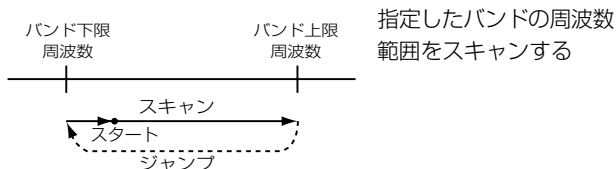
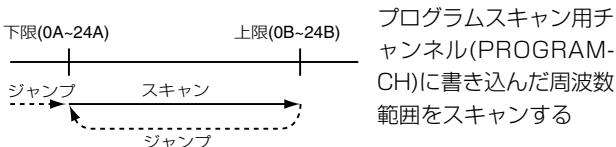
●フルスキャンの動作(☞P45)

受信周波数範囲(0.495～999.990MHz)をスキャンする

●バンドスキャンの動作(☞P45)

指定したバンドの周波数範囲をスキャンする

●プログラムスキャンの動作(☞P45)

プログラムスキャン用チャンネル(PROGRAM-CH)に書き込んだ周波数範囲をスキャンする

※"P SKIP"が指定された周波数は、スキップしてスキャンします。(☞P46)

■メモリーモードで行うスキャン

●スキャンガイダンス表示について

「ALL」：メモリーモード選択時は、すべてのM-CHをスキャンする
：メモリーバンクモード選択時は、すべてのバンクに編集されたM-CHをスキャンする

「BANK」：指定したバンク内のM-CHをスキャンする

「SEL　BC」：BC(1M)バンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　5」：5Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　50」：50Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　WFM」：WFM(80M)バンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　AIR」：AIRバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　144」：144Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　220」：220Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　300」：300Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　430」：430Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

「SEL　800」：800Mバンド帯の周波数を書き込んでいるM-CHをスキャンする

上記のスキャンガイダンスは、M-CHにそのバンドの周波数帯が書き込まれていない状態では表示しません。

■ スケルチの調整

通常スケルチレベルは“AUTO”にしていますが、受信信号の強さに応じて、スキャンが一時停止するように調整できます。

- [SQL]を押しながら[DIAL]を回すと、スケルチレベルの調整ができます。(☞P22)
  スキャン動作中では、スケルチ調整が終わるとスキャンが再スタートします。

■ スキャン中の[DIAL]ツマミについて

- スキャン中に[DIAL]を回すと、回した方向でアップスキャンとダウンスキャンを切り替えます。
- 信号を受信してスキャンを一時停止しているときに、[DIAL]を回すと即時再スタートします。

■ スキャン中のステップについて

スキャン中に周波数を切り替えるステップ幅は、あらかじめ設定しているチューニングステップ(☞P18)で動作します。

■ スキップ機能について

すべてのスキャンでスキップ(必要のない周波数またはM-CHをスキャンから除外する)指定ができます。
スキップの設定については46ページを参照してください。

■ 信号を受信すると

スキャン中に信号を受信すると、その周波数を約10秒(初期設定)間受信します。

- 約10秒経過すると、自動的に再スタートします。
  また、途中で信号がなくなると、約2秒(初期設定)後に再スタートします。
- 上記のタイマーは、SETモードの**「スキャン再スタートタイマーの設定」**項目(☞P56)、**「スキャン一時停止タイマーの設定」**項目(☞P56)で変更することができます。

■ スキャンストップ時のビープ音設定

スキャンがストップしたときに、ビープ音を鳴らして知らせるように、EXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「スキャン停止時ビープ音の設定」**項目(☞P59)で設定することができます。

■ スキャンストップ時のバックライト設定

スキャンがストップしたときに、操作キーのバックライトを点滅するようにEXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「スキャン停止時LEDの設定」**項目(☞P59)で設定することができます。

■ 受信表示LEDの点灯/消灯機能について

信号を受信したとき、またはスキャンがストップしたときの受信表示LEDの点灯または消灯を、SETモードの**「受信表示LEDの点灯/消灯の設定」**項目(☞P57)で設定することができます。

2. VFOスキャンのしかた

1 VFOスキャンの操作

- フルスキャンは、周波数範囲のすべてをスキャンします。
- バンドスキャンは、指定したバンドの周波数範囲内をスキャンします。
- プログラムスキャンは、プログラムスキャン用チャンネル(PROGRAM-CH)の**“0A/0B”**～**“24A/24B”**に記憶している周波数範囲をスキャンします。

■ 工場出荷時、PROGRAM-CHに記憶している内容

“0A”：0.495MHz　/**“0B”**：999.975MHz
“1A”：50.000MHz　/**“1B”**：53.980MHz
“2A”：144.000MHz　/**“2B”**：146.000MHz
“3A”：430.000MHz　/**“3B”**：440.000MHz

※ **“4A/4B～24A/24B”**は工場出荷時、何も記憶されていません。PROGRAM-CHへの書き込みについては35ページを参照してください。

■ スタート操作

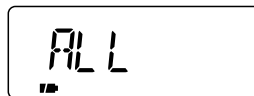
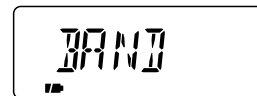
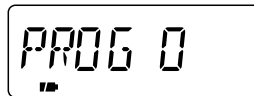
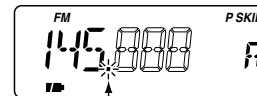
① **[VFO MHz]**を短く押し、VFOモード(VFO A/VFO B)にします。
※ スキップスキャンを選択するときは、**[5 SKIP]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、**“*P SKIP*”**表示を点灯させます。
再度、長く押すと**“*P SKIP*”**表示が消灯します。
- **P SKIP**　：スキップが指定された周波数をスキップします。
- **消灯**　：全ての周波数をスキャンします。

② **[MODE SCAN]**を押しながら**[DIAL]**を回して、スキャン範囲**“ALL”/“BAND”/“PROG 0～24”**を選びます。
- **ALL**　：フルスキャン動作となります。
- **BAND**　：バンドスキャン動作となります。
- **PROG 0～24**　：プログラムスキャン動作となります。

③ **[MODE SCAN]**から指を離すと、スキャンを開始します。

■ ストップ操作

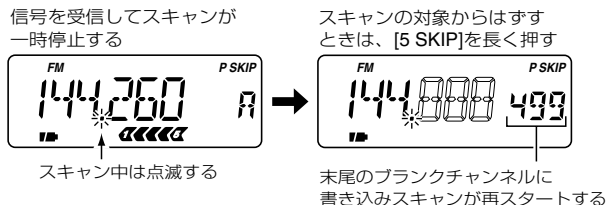
- **[VFO MHz]**を押します。

フルスキャンの選択

バンドスキャンの選択

プログラムスキャンの選択

スキャン中の表示

2 スキップ周波数の登録と解除のしかた

VFOスキャン中に、一時停止した周波数をスキャンの対象から飛び越す(スキップ)ように指定する機能です。

① VFOスキャン(前項)をスタートします。
② 信号を受信してスキャンが一時停止したときに、その周波数をVFOスキャンの対象からはずしたい場合は、**[5 SKIP]**を長く(ピッ、ピピと鳴るまで)押します。
M-CHの末尾チャンネル**“499”**から順番に、その周波数を書き込み、スキャンが再スタートします。
※ すでに、M-CHの**“499”**が使用されているときは、上書きせずに、ブランクチャンネルを探して書き込みます。

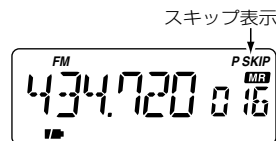
■ スキップ周波数の解除

① メモリーモードで、書き込まれたM-CHを呼び出します。
② **[5 SKIP]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、**“*P SKIP*”**表示を消灯させてください。または、M-CHを消去します。
M-CHの消去についていは41ページを参照してください。

3 スキップチャンネルの指定と解除のしかた

メモリースキャン時に、スキャンの対象からはずしたいチャンネルを、飛び越す(スキップ)ように指定する機能です。

① **[MR S.MW]**を短く押し、メモリーモードにします。
② **[DIAL]**を回して、スキップを指定するCHの選択、またはスキップを解除するCHを選択します。
③ **[5 SKIP]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、**“*SKIP*”**→**“*P SKIP*”**→**“消灯”**(解除)と表示が切り替わります。
● **SKIP/P SKIP点灯：**メモリースキャン時、指定したM-CHをスキップします。
※ なお、M-CHに**“*P SKIP*”**を指定すると、VFOスキャン時、その周波数をスキップします。
※ メモリースキャン時、信号を受信してスキャンが一時停止したときに、そのM-CHをメモリースキャンの対象からはずしたい場合は、**[5 SKIP]**を長く(ピッ、ピピと鳴るまで)押し、スキップを指定することもできます。

■ スキップチャンネルの解除

上記を操作して、**“*SKIP*”**または**“*P SKIP*”**表示を消灯させてください。

3. メモリースキャンのしかた

メモリースキャンは、周波数を記憶しているM-CHを順次切り替えて、信号を探し出すスキャンです。

メモリースキャンは**「フルメモリースキャン」、「メモリーバンクスキャン」、「メモリースキップスキャン」、「各種バンドメモリースキャン**(☞P43参照)**」**があります。
スキップチャンネルに指定したM-CH(SKIPまたはP SKIP表示が点灯)は、スキャンスタート操作をしたときに、そのM-CHを飛び越えてスキャンします。
※ PROGRAM-CHはスキャンしません。

1 フルメモリースキャン/バンドメモリースキャンの操作

■ スタート操作

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーモードにします。
② [MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、「ALL」→「SEL BC」→「SEL 5」→「SEL 50」→「SEL WFM」→「SEL AIR」→「SEL 144」→「SEL 220」→「SEL 300」→「SEL 430」→「SEL 800」のスキャンガイダンスから選択します。
※ スキャンガイダンスは、M-CHにそのバンドの周波数帯が書き込まれていない状態では表示しません。
③ [MODE SCAN]から指を離すと、選択したメモリースキャンがスタートします。

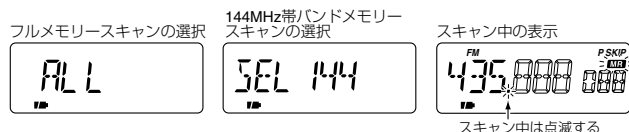
■ ストップ操作

● [VFO MHz]を押すと、メモリースキャンを解除します。

フルメモリースキャンの選択

144MHz帯バンドメモリースキャンの選択

スキャン中の表示

スキャン中は点滅する

4. フルバンクスキャン/バンクスキャンのしかた

バンクのスキャンには、フルバンクスキャンとバンクスキャンがあります。
※ スキップが指定されたチャンネルは飛び越えてスキャンします。
※ PROGRAM-CHはスキャンしません。

1 フルバンクスキャン/バンクスキャンの操作

■ スタート操作

① [MR S.MW]を短く押し、メモリーバンクモードにします。
短く押すごとに、メモリーモードとメモリーバンクモードを切り替えます。
※ メモリーバンクモードを選択したときは、[BAND]を短く押し、バンクを選択します。
② [MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、「ALL」または「BANK」を選択します。
※ なお、メモリースキャンと同様に各種バンドメモリースキャンも選択できます。
③ [MODE SCAN]から指を離すと、選択したバンクスキャンがスタートします。

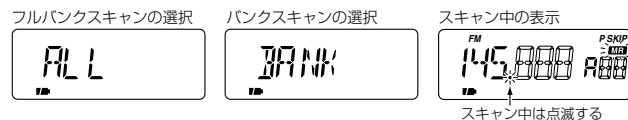
■ ストップ操作

● [VFO MHz]を押すと、バンクスキャンを解除します。

フルバンクスキャンの選択

バンクスキャンの選択

スキャン中の表示

スキャン中は点滅する

1. プライオリティスキャンについて

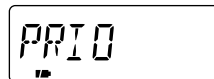
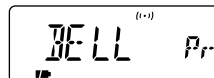
プライオリティスキャンは、通常の受信をしながら特定周波数の信号の有無を知るためのスキャンです。
プライオリティスキャンには、下記の種類があります。

種　類	動 作 の 内 容
VFO周波数と M-CH	VFO周波数を受信しながら、指定M-CHの信号の有無を受信(監視)します。 (☞P49)
VFOスキャンと M-CH	VFOスキャンをしながら、指定M-CHの信号の有無を受信(監視)します。 (☞P50)
VFO周波数と メモリースキャン	VFO周波数を受信しながら、スキャン中のM-CHを順次受信(監視)します。 (☞P50)
VFOスキャンと メモリースキャン	VFO/メモリーの両スキャンで信号の有無を受信(監視)します。 (☞P51)
VFO周波数と CALL-CH	VFO周波数を受信しながら、5秒に1回CALL-CHを受信(監視)します。 (☞P51)
VFOスキャンと CALL-CH	VFOスキャンをしながら、5秒に1回CALL-CHを受信(監視)します。 (☞P52)

◎ 受信する周波数/M-CHは、約5秒ごとに1回(0.5秒以内)で受信し、信号を受信すると他のスキャンと同様に一時停止します。
受信する周波数/M-CHを、プライオリティCH(チャンネル)といいます。
◎ ベル選択時はベル音が鳴ります。
※ 一時停止の時間および再スタートの条件は、他のスキャンと同じです。(SETモードの設定条件)

◆ プライオリティベル機能について

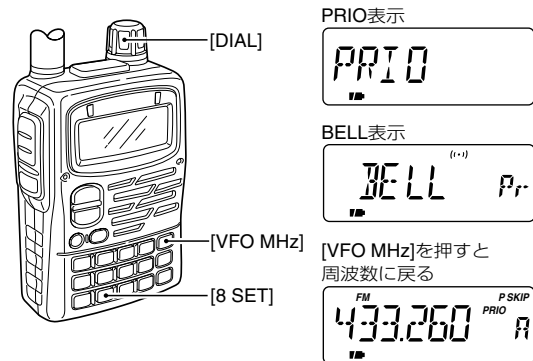
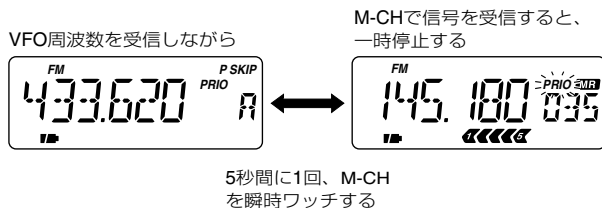
プライオリティベル機能とは、プライオリティCHで信号を受信したとき、**“ピロピロピ”**というベル音を鳴らし、ベルマークが点滅します。

① **[8 SET]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
② **[DIAL]**を回し、**“PRIO”**項目を選択します。

③ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
④ **[DIAL]**を回し、**“BELL”**を選択します。

※ 続けてSETモードを設定するときは、**[8 SET]**を短く押します。(設定項目を表示します。)
その後、②〜④を繰り返し操作してください。
⑤ **[VFO MHz]**を短く押します。
周波数表示に戻ります。

2. VFO周波数を受信中にM-CHを受信する

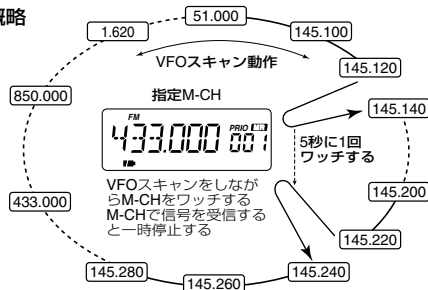
VFO周波数を聞きながら5秒に1回、特定のM-CHを瞬時受信します。

① VFO周波数を設定します。
② 受信したいM-CHを設定します。
● ①と②の操作はどちらが先でもかまいません。
③ **[8 SET]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
④ **[DIAL]**を回して、**“PRIO”**項目を選択します。
⑤ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑥ **[DIAL]**を回して、**“ON”**か**“BELL”**を選択します。
⑦ **[VFO MHz]**を押し、周波数表示に戻します。
“*PRIO*”表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。
⑧ **[VFO MHz]**を押すと、プライオリティスキャンを解除します。

◎ **動作の概略**

3. VFOスキャン中にM-CHを受信する

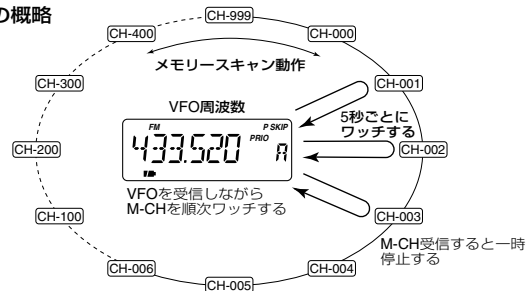
VFOスキャンをしながら5秒に1回、特定のM-CHを瞬時受信します。

① メモリーモードで受信したいM-CHを設定します。
② VFOモードにします。
③ **[MODE SCAN]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、VFOスキャン(フルスキャン、バンドスキャン、プログラムスキャン)をスタートさせます。
④ **[8 SET]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
⑤ **[DIAL]**を回して、**"PRIO"**項目を選択します。
⑥ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑦ **[DIAL]**を回して、**"ON"**か**"BELL"**を選択します。
⑧ **[VFO MHz]**を押し、周波数表示に戻します。
"*PRIO*"表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。
⑨ **[VFO MHz]**を押すと、プライオリティスキャンとVFOスキャンを解除します。

◎ **動作の概略**

4. VFO周波数を受信中にM-CHを順次受信する

VFO周波数を受信しながら、5秒に1回M-CHを順次切り替えて受信します。

① VFOモードで受信する周波数を設定します。
② メモリーモードにします。
③ **[MODE SCAN]**を押しながら**[DIAL]**を回し、各種メモリースキャン(☞P47参照)を選択し、メモリースキャンをスタートさせます。
④ **[8 SET]**を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
⑤ **[DIAL]**を回して、**"PRIO"**項目を選択します。
⑥ **[8 SET]**を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑦ **[DIAL]**を回して、**"ON"**か**"BELL"**を選択します。
⑧ **[VFO MHz]**を押し、周波数表示に戻します。
"*PRIO*"表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。
⑨ **[VFO MHz]**を押すと、プライオリティスキャンを解除します。

◎ **動作の概略**

5. VFO/メモリー両スキャンで受信する

VFOスキャン中にM-CHを順次スキャンして受信します。

① メモリーモードにします。
② [MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、各種メモリースキャン(☞P47参照)を選択し、メモリースキャンをスタートさせます。

[ご注意]必ずメモリースキャンを先にスタートさせてください。VFOスキャンを先にスタートさせると、両スキャンは動作しません。

③ [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
④ [DIAL]を回して、**"PRIO"**項目を選択します。
⑤ [8 SET]を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑥ [DIAL]を回して、**"ON"**か**"BELL"**を選択します。
⑦ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。
⑧ [MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、**"ALL"**、**"BAND"**、**"PROG 0〜24"**のいずれかを選択し、VFOスキャンをスタートさせます。

- 両スキャンによるプライオリティになります。
"*PRIO*"表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。

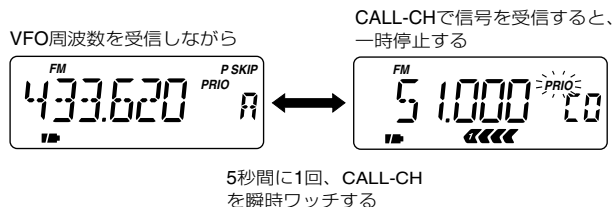
※ VFO/M-CHのどちらで信号を受信しても、一時停止になります。

⑨ [VFO MHz]を押すと、プライオリティスキャンおよびVFOスキャンとメモリースキャンも解除します。

6. VFO周波数を受信中にCALL-CHを受信する

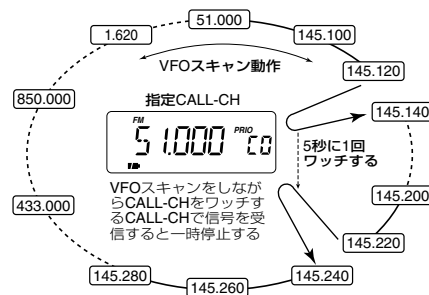
VFO周波数を受信しながら、5秒に1回CALL-CHを受信します。

① VFOモードで受信する周波数を設定します。
② [CALL/TV LOCK]を短く押し、CALL-CHモードにします。
短く押すごとに、CALL-CHモードとTVモードを切り替えます。
③ [DIAL]を回して、CALL-CHを選択します。
④ [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
⑤ [DIAL]を回して、**"PRIO"**項目を選択します。
⑥ [8 SET]を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑦ [DIAL]を回して、**"ON"**か**"BELL"**を選択します。
⑧ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。
"*PRIO*"表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。
⑨ [VFO MHz]を押すと、プライオリティスキャンを解除します。

◎ **動作の概略**

7. VFOスキャン中にCALL-CHを受信する

VFOスキャンをしながら5秒に1回、CALL-CHを受信します。

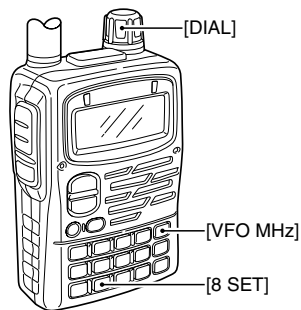
① VFOモードにします。
② [CALL/TV LOCK]を短く押し、CALL-CHモードにします。
短く押すごとに、CALL-CHモードとTVモードを切り替えます。
③ [DIAL]を回して、CALL-CHを選択します。
④ [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。(設定項目を表示します。)
⑤ [DIAL]を回して、“PRIO”項目を選択します。
⑥ [8 SET]を短く押します。(設定内容を表示します。)
⑦ [DIAL]を回して、“ON”か“BELL”を選択します。
⑧ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。
⑨ [MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、“ALL”、“BAND”、“PROG 0〜24”のいずれかを選択し、VFOスキャンをスタートさせます。
“*PRIO*”表示が点灯し、プライオリティスキャンがスタートします。
⑩ [VFO MHz]を押すと、プライオリティスキャンとVFOスキャンを解除します。

◎ **動作の概略**

8 SETモードの設定

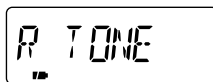
1. SETモードの設定方法

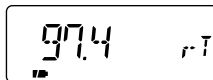
初期設定されている運用条件を、運用する状況やお好みの使いかたに応じて、変更するモードです。

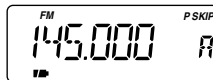
なお、EXP 1(拡張機能 1)/EXP 2(拡張機能 2)のSETモードにより、さらに多彩な運用条件を設定することができます。

各項目で変更できる運用条件を次のページから記載しているので、このページと併せてご覧ください。

■ SETモードにする

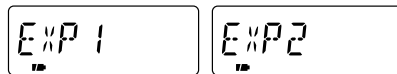
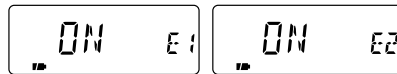
① [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。(設定項目を表示します。)

② [DIAL]を回し、"R TONE"項目を選択します。

③ [8 SET]を短く押します。(設定内容を表示します。)

④ [DIAL]を回し、設定内容を選択します。

※ 続けてSETモードを設定するときは、[8 SET]を短く押し、②〜④を繰り返し操作してください。

⑤ [VFO MHz]を短く押します。周波数表示に戻ります。

■ EXP 1(拡張機能 1)/EXP 2(拡張機能 2)の選択

① [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。(設定項目を表示します。)

② [DIAL]を回し、「EXP 1(拡張機能 1)」または「EXP 2(拡張機能 2)」の設定項目を選択します。

③ [8 SET]を短く押し、[DIAL]を回し、"ON"を選択します。

※ "OFF"を選択すると、EXP 1(拡張機能 1)/EXP 2(拡張機能 2)SETモードの項目は表示されません

④ [8 SET]を短く押し、[DIAL]を回し、設定項目を選択します。

⑤ [8 SET]を短く押し、[DIAL]を回し、設定内容を選択します。

⑥ [VFO MHz]を短く押します。周波数表示に戻ります。

2. 設定項目の一覧表

初期設定されている運用条件を、運用する状況やお好みの使いかたに応じて、変更するためのモードです。

■ SETモード項目

SETガイド	S E T 項 目
R TONE	レピータアクセス用トーン周波数の設定(☞P55)
C TONE	トーンスケルチ用トーン周波数の設定 (☞P55)
CODE	DTCSコードスケルチ用コードの設定 (☞P55)
OFFSET	オフセット周波数の設定 (☞P55)
RESUME	スキャン再スタートタイマーの設定 (☞P56)
PAUSE	スキャン一時停止タイマーの設定 (☞P56)
PRIO	プライオリティスキャンの設定 (☞P56)
BEEPLV	ビープ(操作音)レベルの設定 (☞P56)
BEEP	ビープ(操作音)の設定 (☞P57)
LIGHT	ディスプレイのバックライト設定 (☞P57)
BUSY	受信表示LEDの点灯/非点灯の設定 (☞P57)
AP OFF	オートパワーオフ機能の設定 (☞P57)
P SAVE	パワーセーブ機能の設定 (☞P58)
MONI	モニター(SQL)ホールド機能の設定 (☞P58)
SPEED	ダイヤルスピード機能の設定 (☞P58)
AUTORP	オートレピータ機能の設定 (☞P58)
DTMF	DTMFコード送出スピードの設定 (☞P59)
MIC	シンプルマイク機能の設定 (☞P59)
EXP 1	拡張機能 1の選択 (☞P53)
EXP 2	拡張機能 2の選択 (☞P53)

■ EXP 1SETモード項目(EXP 1で“ON”選択時表示する)

SETガイド	S E T 項 目
STOP B	スキャン停止時ビープ音の設定 (☞P59)
STOP L	スキャン停止時LEDの設定 (☞P59)
LIGHTP	バックライト照明部の設定 (☞P60)
COLOR	バックライト照明色の設定 (☞P60)
EDGE B	バンドエッジビープの設定 (☞P60)
AP ON	オートパワーオン機能の設定 (☞P61)
LOCK	キーロック機能の設定 (☞P61)
PTT LK	PTTロック機能の設定 (☞P61)
CONT	ディスプレイのコントラスト設定(☞P61)
OPN.MSG	オープニングメッセージの設定 (☞P62)

■ EXP 2SETモード項目(EXP 2で“ON”選択時表示する)

SETガイド	S E T 項 目
DTCS P	DTCS位相反転機能の設定 (☞P62)
LK OUT	ビジーロックアウト機能の設定 (☞P62)
TOT	タイムアウトタイマーの設定 (☞P63)
ACTIVE	VFO運用バンドの設定 (☞P63)
SPLIT	スプリット運用の設定 (☞P63)
NARROW	FMナローモードの設定 (☞P63)
MC SYN	CWモニター機能の設定 (☞P64)
KY SPD	CWモニターのスピード設定 (☞P64)

■ SETモード項目について

1.レピータアクセス用トーン周波数の設定　《R TONE》

レピータ運用で使用するトーン周波数を設定します。

- **88.5**：67.0～254.1Hz(50波)の中から選択します。
(初期設定：88.5Hz)

※ VFO A/B、各バンド、各M-CHに設定することができます。
※ メモリーモード時、CALL-CHでの設定は、一時的な変更となります。
※ TVモードでは設定できません。

2.トーンスケルチ用トーン周波数の設定　《C TONE》

トーンスケルチ、ポケットビープで使用するトーン周波数を設定します。

- **88.5**：67.0～254.1Hz(50波)の中から選択します。
(初期設定：88.5Hz)

※ VFO A/B、各バンド、各M-CHに設定することができます。
※ メモリーモード時、CALL-CHでの設定は、一時的な変更となります。
※ TVモードでは設定できません。

3.DTCSコードスケルチ用のコード設定　《CODE》

コードスケルチ、DTCSビープで使用するコードを設定します。

- **023**：023～754(104波)の中から選択します。(初期設定：023)

※ VFO A/B、各バンド、各M-CHに設定することができます。
※ メモリーモード時、CALL-CHでの設定は、一時的な変更となります。
※ TVモードでは設定できません。

4.オフセット周波数の設定　《OFFSET》

各バンドごとに、デュプレックス運用時のオフセット周波数を設定します。0.000～159.995MHzの範囲で設定できます。

- アマチュアバンドの初期設定値は下記のように設定されています。
0.000MHz (50MHz帯/144MHz帯)
5.000MHz (430MHz帯)
その他のバンドは“0.000MHz”が初期設定されています。

※ VFO A/B、各バンド、各M-CHに設定することができます。
※ メモリーモード時、CALL-CHでの設定は、一時的な変更となります。
※ TVモードでは設定できません。

5. スキャン再スタートタイマーの設定 《RESUME》

スキャンが一時停止後、受信信号が途切れてからの再スタートの条件(時間)を設定する項目です。

- 0 ：信号がなくなると同時に再スタートします。
- 1〜5 ：信号がなくなると1〜5秒の各設定時間後再スタートします。(初期設定：2秒)
- HOLD ：信号がなくなっても一時停止状態を保持します。

※ 再スタートは[DIAL]操作

6. スキャン一時停止タイマーの設定 《PAUSE》

スキャン中に信号を受信すると、スキャンは一時停止します。設定時間だけ受信を続け、設定時間になると再スタートします。

- 2〜20 ：2〜20秒のタイマーが約2秒毎に設定できます。
  なお、停止中に信号がなくなると、前項スタートタイマーの条件で再スタートします。
  (初期設定：10秒)

- HOLD ：信号を受信中は一時停止を続け、信号がなくなると再スタートします。

7. プライオリティスキャンの設定 《PRIO》

プライオリティスキャンの“ON/OFF”、およびプライオリティベルを設定する項目です。

- OFF ：動作しません。(初期設定)
- ON ：プライオリティスキャンを設定します。
- BELL ：プライオリティチャンネルで信号を受信すると、ベル音を鳴らして知らせます。

※`TVモードでは設定できません。

8. ビープ(操作音)レベルの設定 《BEEPLV》

キー操作が正しく行われたかどうかを知らせるビープ音の音量を設定する項目です。

次項目**「9.ビープ(操作音)の設定」**が**“ON”**のとき有効です。

- VOLUME ：音量に比例したビープ音を鳴らします。(初期設定)

- --- --- 〜 000 000 ：音量に関係なく、個別にビープ音の音量を調整します。[DIAL]を回して音量を調整します。

※ ポケットビープ(☞P68)、プライオリティベル(☞P48)、オートパワーオフ(☞P74)も、このビープ音の音量調整に連動しています。

9. ビープ(操作音)の設定　《BEEP》

キー操作が正しく行われたかどうかを知らせるビープ音を設定する項目です。

- ON　：ビープ音を鳴らします。(初期設定)
- OFF：鳴りません。

10. ディスプレイ用バックライトの設定　《LIGHT》

キー操作時にディスプレイのバックライトを点灯するか、しないかを設定します。

- AUTO：キー操作時に自動点灯します。なお、5秒間操作しない状態が続くと消灯します。(初期設定)

※電源電圧が10V以上のときは、常時点灯します。

- ON　：常時点灯します。
- OFF　：点灯しません。

11. 受信表示LEDの点灯/消灯の設定　《BUSY》

消費電流を抑えるため、受信表示LEDの点灯/非点灯の条件を設定します。

- ON　：信号を受信する、またはスケルチが開く(受信モニター機能など)と点灯します。(初期設定)
- OFF：信号の受信、およびスケルチの開/閉に関係なく点灯しません。

12. オートパワーオフの設定　《AP OFF》

自動的に電源を**"OFF"**にするオートパワーオフ機能を設定します。待ち受け状態(受信やキー操作のない状態)が一定時間(下記の設定時間)続くと、自動的に電源を切ります。

- OFF：オートパワーオフ機能が動作しません。(初期設定)
- 30　：30分後に電源を切ります。
- 60　：60分後に電源を切ります。
- 90　：90分後に電源を切ります。
- 120：120分後に電源を切ります。

13. パワーセーブ機能の設定　《P SAVE》

電池の消耗を防ぐためのパワーセーブ機能を“ON/OFF”します。

- AUTO：無信号状態が5秒続くと“1:1(150msec:150msec)”の比率でパワーセーブ機能を開始し、さらに無信号状態が60秒続くと“1:4(150msec:600msec)”、その後も無信号状態が60秒続くと“1:8(150msec:1200msec)”の比率で動作します。(初期設定)
- 1:1/1:4/1:8/1:16
  ：パワーセーブの比率を個別に設定します。
- OFF　：パワーセーブが動作しません。

※ なお、電源電圧がDC 10V以上のときはパワーセーブ機能を無効にします。

14. モニター(SQL)ホールド機能の設定　《MONI》

[SQL]の機能(スケルチを開いて受信モニターをする)が、キーを押している間動作させるか、1回押すごとに“ON/OFF”させるかを設定します。

- PUSH：押している間だけスケルチを開きます。(初期設定)
- HOLD：1回押すとモニターを“ON”にし、もう一度押すことにより“OFF”にします。

15. ダイヤルスピード機能の設定　《SPEED》

[DIAL]を速く回したときだけ、更にスピードアップするダイヤルスピード機能を選択します。

※ 周波数を大きく変えたり、M-CHの切り替えがすばやくできます。

- ON　：スピードアップします。(初期設定)
- OFF：[DIAL]を回す速度に合わせます。

16. オートレピータ機能の設定　《AUTORP》

レピータ運用をするための、シフト方向(－：マイナス)とトーンの“ON/OFF”を自動で設定するオートレピータ機能を選択します。

- ON　：オートレピータ機能を有効にします。(初期設定)
- OFF：オートレピータ機能を無効にします。

17. DTMFコード送出スピードの設定　《DTMF》

DTMFコードの送出するスピードを選択します。

- 100＝約100ミリ秒間隔で送出します。
  (初期設定)
- 200＝約200ミリ秒間隔で送出します。
- 300＝約300ミリ秒間隔で送出します。
- 500＝約500ミリ秒間隔で送出します。

18. シンプルマイク機能の設定　《MIC》

別売品のHM-75A(リモコン機能付きスピーカーマイクロホン)使用時に、必要最小限のリモコン機能を設定します。

- NORM-1、NORM-2、SIMPLEの中から選択します。
  (初期設定：NORM-1)

※ HM-75Aに割り当てられる機能については75ページを参照してください。

■ EXP 1(拡張機能 1)のSETモード項目について

1.スキャン停止時ビープ音の設定　《STOP B》

各種スキャンが停止したときに、ビープ音を鳴らすか、鳴らさないかを設定します。

- ON　：スキャンが停止するとビープ音を鳴らします。
- OFF：スキャンが停止しても、ビープ音は鳴りません。(初期設定)

2.スキャン停止時LEDの設定　《STOP L》

各種スキャンが停止したときに、[BAND]、音量[▲]/[▼]、テンキーのバックライトLEDを点滅するか、点灯しないかを設定します。

- ON　：スキャンが停止するとLEDが赤と緑が交互に点灯します。
- OFF：スキャンが停止しても、LEDは点灯しません。(初期設定)

3. バックライト照明部の設定　《LIGHTP》

バックライトで照明する部分を設定します。

- ALL：テンキーとディスプレイを照明します。(初期設定)
- KEY：[PWR]、[BAND]、音量[▲]/[▼]、テンキーのバックライトを照明します。
- LCD：ディスプレイのみ照明します。

5. バンドエッジビープの設定　《EDGE B》

バンドのエッジでビープ音を鳴らすか、鳴らさないかを設定します。

- ON　：バンドエッジでビープ音を鳴らします。
- OFF：バンドエッジでビープ音を鳴らしません。(初期設定)

4. バックライト照明色の設定　《COLOR》

バックライトの照明色を設定します。

- GREEN　：バックライトを緑色にします。(初期設定)
- ORANGE：バックライトを橙色にします。
- RED　　：バックライトを赤色にします。

※ [PWR]、[BAND]、音量の[▲]/[▼]、テンキーのバックライトが変化します。

6. オートパワーオン機能の設定　《AP ON》

電源を**"OFF"**にした状態から、一定時間後に自動的に電源を**"ON"**にする時間を設定します。

- **OFF**　：動作しません。(初期設定)
- **0:30〜24:00**：30分〜24時間までの範囲を30分単位で設定します。

※ 電池使用時、電池の容量が無くなった場合、この機能は動作しません。

7. キーロック機能の設定　《LOCK》

キーロック状態の動作条件を設定します。

- **NORMAL**：音量の[▲]/[▼]、[SQL]を除くキーをロックします。(初期設定)
- **NO SQL**　：[SQL]を除くキーをロックします。
- **NO VOL**　：音量の[▲]/[▼]を除くキーをロックします。
- **ALL**　：音量の[▲]/[▼]、[SQL]を含むキーをロックします。

※ 何れの状態においても、[CALL/TV LOCK]、[PWR]、[PTT]キーはロックしません。

8. PTTロック機能の設定　《PTT LK》

PTTキーによる送信禁止機能を**"ON/OFF"**します。

- **ON**　：送信を禁止します。
- **OFF**：送信を禁止しません。(初期設定)

9. ディスプレイのコントラスト設定　《CONT》

ディスプレイのコントラストを設定します。

- **3**：1(淡)〜4(濃)の範囲で設定できます。(初期設定：3)

10. オープニングメッセージの設定　《OPN.MSG》

オープニングメッセージを表示するか、しないかを設定します。

- ON　：オープニングメッセージを表示します。(初期設定)
- OFF：オープニングメッセージを表示しません。

■ EXP 2(拡張機能 2)のSETモード項目について

1. DTCS位相反転機能の設定　《DTCS P》

送信側、受信側それぞれの組み合わせで、コードの送出または検出の位相を設定します。

- BOTH N：送信/受信とも反転しません。(初期設定)
- TN-RR　：送信側を反転しないで、受信側は反転します。
- TR-RN　：送信側を反転し、受信側は反転しません。
- BOTH R：送信/受信とも反転します。

※ VFO A/B、各バンド、各M-CHに設定することができます。
※ メモリーモード時、CALL-CHでの設定は、一時的な変更となります。
※ TVモードでは設定できません。

2. ビジーロックアウト機能の設定　《LK OUT》

信号を受信している状態で、[PTT]による送信の禁止または許可を設定します。

- ON　：受信中の送信を禁止します。
- OFF：受信中の送信を許可します。(初期設定)

3.タイムアウトタイマー機能の設定　《TOT》

連続して送信する時間の制限を設定します。

- OFF　：制限をしません。(初期設定)
- 1〜10：1分、3分、5分、10分の中から選択します。

※ 禁止時間の10秒前にビープ音を鳴らして知らせます。

4.VFO運用バンドの設定　《ACTIVE》

運用するバンドを個別バンドにするかオールバンドにするかを設定します。

- ALL　：オールバンド運用で運用できます。(初期設定)
- SINGLE：選択しているバンドの周波数範囲内だけで運用する、個別バンド運用となります。

【運用例】AIRバンドを選択し、“SINGLE”項目を選択した場合AIRバンド(108.000〜135.975MHz)個別運用となります。
※ 他のバンドを運用するときは、[BAND]を押して選択します。

5.スプリット機能の設定　《SPLIT》

SPA(VFO A)とSPB(VFO B)によるスプリット運用を“ON/OFF”します。

- ON　：スプリット運用を有効にします。
- OFF：スプリット運用を無効にします。(初期設定)

6.FMナローモードの設定　《NARROW》

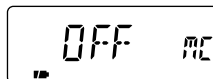
FMモードの変調度(DEV.)をナローモードにするか、しないかを設定します。
※ ナローモードの設定は、送信時のみ動作します。

- ON　：FMナローモードにします。
- OFF：通常の変調度で動作します。(初期設定)

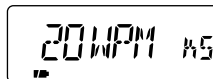
7. CWモニター機能の設定　《MC SYN》

運用周波数とTV-CHをモールス符号で知らせます。

- **ON**　：モールス符号で知らせます。
- **OFF**：動作しません。(初期設定)

※ 電源“**ON**”時の特殊操作でも設定できます。(☞P73)

8. CWモニターのスピード設定　《KY SPD》

CWモニターのスピードを設定します。

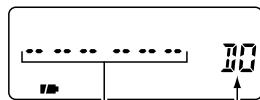
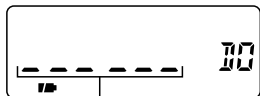
- 10WPM～25WPMの範囲を5WPMステップで設定できます。
(初期設定：20WPM)

9 各種機能の使いかた

1. DTMF機能の使いかた

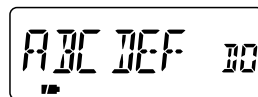
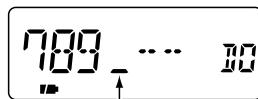
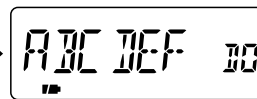
1 DTMFメモリーのしかた

DTMF(Dual Tone Multi Frequency)信号を送出する機能を備えています。
DTMF信号は、最大16桁のコードを、10チャンネル(D0〜D9)のDTMFメモリーに記憶できます。

■ DTMFメモリーを呼び出す

① [・ DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、DTMFメモリーを呼び出します。
② [DIAL]を回し、DTMFメモリーのチャンネル(D0〜D9)を選びます。

③ [・ DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
DTMFコード入力状態になります。

◎ 1750Hzトーン周波数について

※ 上記②の操作で、"T-CALL"項目を選択し、[PTT]を押しながら[SQL]を押すと1750Hzのトーン周波数を発射します。

④ テンキーの[1]〜[0]または[VFO MHz](A)、[MR S.MW](B)、[CALL/TV LOCK](C)、[BAND](D)、[・](＊＝E)、[MODE SCAN](＃＝F)を押してコードを入力します。
- 6桁以上入力したときは、6桁ずつ順送り表示します。
- 設定できるコードは、16桁までです。
16桁入力したときは、自動的にコードを書き込みます。

⑤ 16桁未満のコードを書き込むときは、[SQL]または[PTT]を押してください。
書き込み後のコードを修正するには、①の操作からやりなおしてください。

■ 次のチャンネルに移るには

[DIAL]を回します。

■ 周波数表示に戻すには

[VFO MHz]を押します。

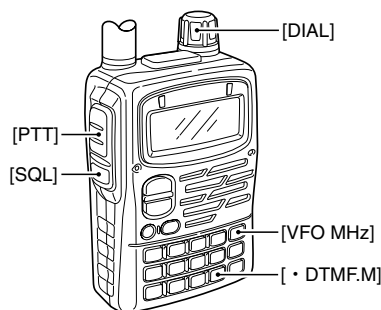
2 DTMFコードの送出について

DTMFコードを送出するには、次の2とおりがあります。

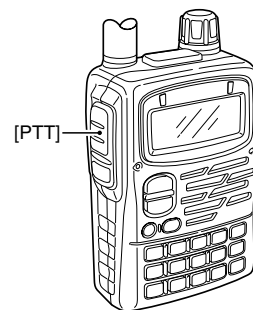
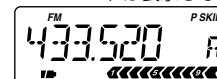
- **DTMFメモリーからの送出方法**
  いったんDTMFメモリーに登録した内容を、そのまま送出する方法です。
- **テンキーからの送出方法**
  テンキーから直接DTMFコードを送出する方法です。

※ **DTMFコードの送出スピードについて**
工場出荷時のDTMFメモリーの送出スピードは、約100ミリ秒間隔に設定していますが、SETモードの**「DTMFコードの送出スピードの設定」**項目(☞P59)で変更できます。

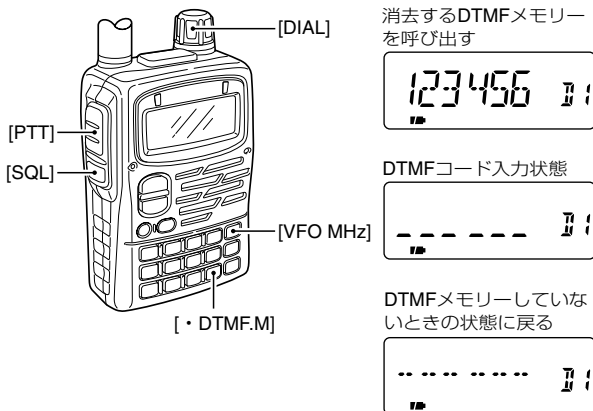
■ DTMFメモリーからの送出

① あらかじめ送信周波数を設定します。
② 送出したいDTMFメモリーを呼び出します。
※ [・ DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、[DIAL]を回し選択します。
③ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。
④ [PTT]を押しながら[SQL]を押し、送出します。
● ディスプレイに送出中のDTMFコードを表示し、ピポパ音が出ます。

送出中のDTMFコードを6桁ずつ表示する

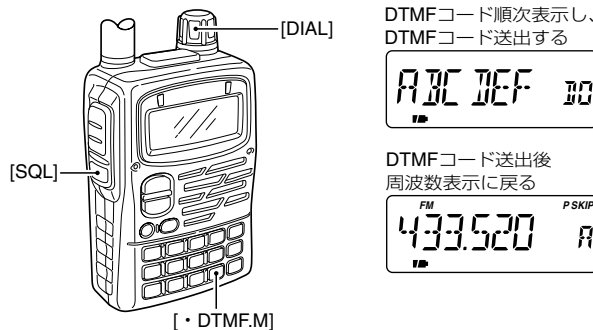
■ テンキーからの送出方法

① あらかじめ送信周波数を設定します。
② [PTT]を押しながらテンキーを順次押し、送出します。
● DTMFコードは、テンキーの[1]～[0]または[VFO MHz](A)、[MR S.MW](B)、[CALL/TV LOCK](C)、[BAND](D)、[・](＊＝E)、[MODE SCAN](＃＝F)を押してコードを入力します。

DTMFコードは表示しない

3 DTMFメモリーの消しかた

不要になったDTMFメモリーのコードを消去できます。

① [・DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、[DIAL]を回し、消去したいDTMFメモリーを呼び出します。
② [・DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、DTMFコード入力状態にします。
③ [SQL]または[PTT]を押すと、DTMFメモリーしていないときの状態になります。
※ [PTT]を押すと、メモリー内容を消去し、DTMFメモリーモードを解除します。
④ [VFO MHz]を押すと、周波数表示に戻ります。

4 DTMFメモリーをモニターするには

DTMFメモリーに書き込んだコード内容を、表示とピポパ音でモニターできるので、トーンダイヤラーとしても利用できます。

① モニターしたいDTMFメモリーを呼び出します。
※ [・DTMF.M]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、[DIAL]を回し選択します。
② [SQL]を押すと、ピポパ音が出ます。
DTMFコード送出後は、周波数表示に戻ります。

2. トーンスケルチ機能の使いかた

■ トーン機能とは

送信周波数にCTCSSトーン周波数またはDTCSコードを重畳して送出し、受信時には重畳されたトーン周波数またはDTCSコードを検出したときのみ、受信回路を動作させ、特定局の個別呼び出しを行う便利な機能です。

■ トーンスケルチ機能とは

特定の相手局と交信するときに便利な機能です。
自局が設定したトーン周波数またはDTCSコードを受信したときだけ、スケルチが開いて通話できるので、快適な待ち受け受信ができます。

■ ポケットビープ機能とは

トーンスケルチ機能での待ち受け受信中、呼び出しを受けたらビープ音で知らせてくれる便利な機能です。
呼び出しを受けると、ビープ音**"ピロピロピロ"**が30秒間鳴り続けるとともに、ディスプレイの"((•))"を点滅して知らせてくれるので、聞き逃すことがありません。

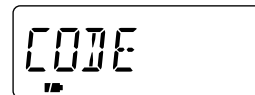
■ CTCSSトーン周波数を設定する

① [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。
(設定項目を表示します。)
② [DIAL]を回し、**"C TONE"**項目を呼び出します。

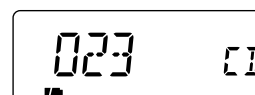
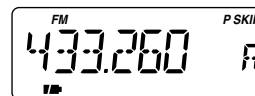
③ [8 SET]を短く押します。
(設定内容を表示します。)
④ [DIAL]を回し、トーン周波数を選びます。

⑤ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。

■ DTCSコードを設定する

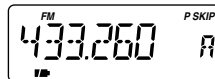
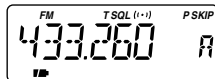
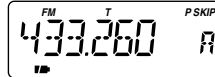
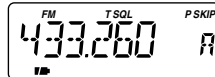
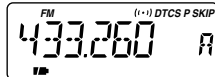
① [8 SET]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押し、SETモードにします。
(設定項目を表示します。)
② [DIAL]を回し、**"CODE"**項目を呼び出します。

③ [8 SET]を短く押します。
(設定内容を表示します。)
④ [DIAL]を回し、コードを選びます。

⑤ [VFO MHz]を押し、周波数表示に戻します。

※ **DTCS位相反転機能について**
送信側、受信側にそれぞれの組み合わせで、DTCSコードの送出または検出の位相を設定することができます。
EX 2(拡張機能)SETモードの**「DTCS位相反転機能の設定」**項目(☞P62)で変更できます。

2.トーンスケルチ機能の使いかた(つづき)

1 運用モードを設定し、交信する

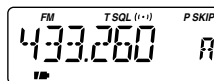
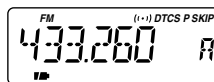
① [2 TONE]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押すごとに、**"通常モード"**➡**"T"**(トーンエンコーダー)➡**"T SQL"**(トーンスケルチ)➡**"T SQL ((•))"**(CTCSSポケットビープ)➡**"DTCS"**(DTCSコード)➡**"((•)) DTCS"**(DTCSポケットビープ)➡通常モードと切り替わります。
または、[2 TONE]を押しながら[DIAL]で選択します。

② [PTT]を押して相手局を呼び出し、通常の運用と同様に交信します。

2 待ち受け受信のときは

ポケットビープ機能で呼び出しを受けたら、30秒以内に[PTT]を押して通話するか、[SQL]を押してポケットビープ機能を解除("((•))"が消灯する)し、トーンスケルチ機能にします。
また、30秒経過しても何も操作しなかった場合、ビープ音は自動停止しますが、"((•))"は点滅状態を続け、呼び出されたことを知らせます。

● **トーンスケルチ機能が"ON"のとき**

※ スケルチが開き、相手局からの呼び出し音が聞こえます。

● **ポケットビープ機能が"ON"のとき**

※ ビープ音が30秒間鳴り続け、応答しなかったときは"((•))"が点滅を続けます。

● トーン周波数一覧表

67.0	103.5	159.8	199.5
69.3	107.2	162.2	203.5
71.9	110.9	165.5	206.5
74.4	114.8	167.9	210.7
77.0	118.8	171.3	218.1
79.7	123.0	173.8	225.7
82.5	127.3	177.3	229.1
85.4	131.8	179.9	233.6
88.5	136.5	183.5	241.8
91.5	141.3	186.2	250.3
94.8	146.2	189.9	254.1
97.4	151.4	192.8	(単位： Hz)
100.0	156.7	196.6	

※ レピータアクセス用トーン周波数も同じ周波数内容です。

※ 隣接したトーン周波数を使用している局がいると、トーンスケルチが開くことがあります。

● コード一覧表

023	116	225	325	452	627
025	122	226	331	454	631
026	125	243	332	455	632
031	131	244	343	462	654
032	132	245	346	464	662
036	134	246	351	465	664
043	143	251	356	466	703
047	145	252	364	503	712
051	152	255	365	506	723
053	155	261	371	516	731
054	156	263	411	523	732
065	162	265	412	526	734
071	165	266	413	532	743
072	172	271	423	546	754
073	174	274	431	565	
074	205	306	432	606	
114	212	311	445	612	
115	223	315	446	624	

3. トーンスキャンについて

トーンスケルチ機能(☞P68)を使用して交信している局が、どのトーン周波数またはDTCSコードを使用しているかを検知するスキャンです。

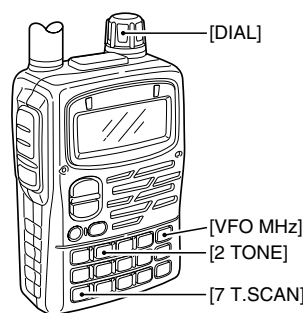
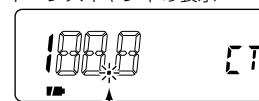
● VFO/メモリー/コールチャンネルモードに関係なく動作します。
● スキャン中に[DIAL]を回すと、回した方向でアップスキャンとダウンスキャンを切り替えます。

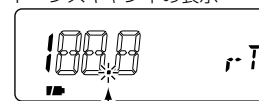
■ スタート操作

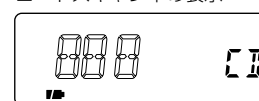
① [2 TONE]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押して、運用モードを設定します。(☞P69)
② [7 T.SCAN]を長く(ピッ、ピーと鳴るまで)押します。
● トーン周波数またはDTCSコードを表示し、スキャンを開始します。
スキャン中にスケルチが開いているときはゆっくり、スケルチが閉じているときは速くスキャンします。
● VFOモード時は、一致したトーン周波数またはDTCSコードを検知すると、スキャンが約10秒間(スキャン一時停止タイマーで設定した時間)一時停止し、トーン周波数またはDTCSコードを自動的に書き替えたあと(下記参照)、スキャンを再スタートします。
ただし、M-CH、またはCALL-CHでスキャンを行ったときは、一時的に記憶しますが、書き替えはしません。

●OFF(消灯)	：レピータ用トーンを書き替える
●T	：レピータ用トーンを書き替える
●T SQL	：CTCSSトーンを書き替える
●DTCS	：DTCSコードを書き替える

※ ポケットビープ状態から、トーンスキャンを行うと、ポケットビープを解除し、トーン周波数またはDTCSコードスキャンになります。

トーンスキャンの動作

トーンスケルチ設定時の
トーンスキャン中の表示

スキャン中は点滅する

レピータ設定時の
トーンスキャン中の表示

スキャン中は点滅する

DTCSエンコーダー設定時の
コードスキャン中の表示

■ ストップ操作

[VFO MHz]を押します。

● 周波数表示に戻します。
● トーン周波数を検知(一時停止)する前にストップ操作をしたとき、トーン周波数は書き替わりません。

4. ビープ音について

キー操作をしたとき、その操作が有効か無効かを、下記のようにビープ音で知らせる機能です。

● **ビープ音の種類**

"ピッ"　：短く押すキー操作が正しいとき
"ピッ、ピー"：長く押すキー操作が正しいとき
"プッ"　：キー操作が無効のとき
"ピッピピ"：メモリー書き込み操作が正しいとき

※ SETモードの**「ビープ(操作音)レベルの設定」**項目(☞P56)でビープレベルの設定、**「ビープ(操作音)の設定」**項目(☞P57)で、ビープ音の**"ON/OFF"**が設定できます。

5. ダイヤルスピード機能について

[DIAL]をゆっくり回しているときは、設定したTS(チューニングステップ)で動作します。速く回したときに、周波数またはM-CHをダイヤルの速度以上にすばやく切り替える機能です。

※ SETモードの**「ダイヤルスピード機能の設定」**項目(☞P58)で、**"ON/OFF"**が設定できます。

6. キーロック機能の使いかた

不用意に**[DIAL]**ツマミやテンキーに触れても、周波数や運用状態が変わらないようにする機能です。

● **[CALL/TV LOCK]**を長く押すごとに、ロック機能が**"ON/OFF"**します。
ロック中は、ディスプレイにロック表示"🔑"が点灯します。

■ EXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「キーロック機能の設定」**項目(☞P61)動作条件を設定することができます。

● **NORMAL**：**[▲]/[▼]**(音量)、**[SQL]**を除くキーをロックします。(初期設定)
● **NO SQL**：**[SQL]**を除くキーをロックします。
● **NO VOL**：**[▲]/[▼]**(音量)を除くキーをロックします。
● **ALL**：**[▲]/[▼]**(音量)、**[SQL]**を含むキーをロックします。

※ 何れの状態においても、**[CALL/TV LOCK]**、**[PWR]**、**[PTT]**キーはロックしません。

ロック表示

9 各種機能の使いかた

7. CWモニター機能の使いかた

本機の運用周波数とTV-CHをモールス符号で知らせます。

■ EXP 2(拡張機能 2)SETモードの**「CWモニター機能の設定」**項目(☞P64)でCWモニターの**“ON/OFF”**、**「CWモニターのスピード設定」**項目(☞P64)で設定することができます。

※ CWモニターのスピードは、10WPM〜25WPMの範囲で設定できます。

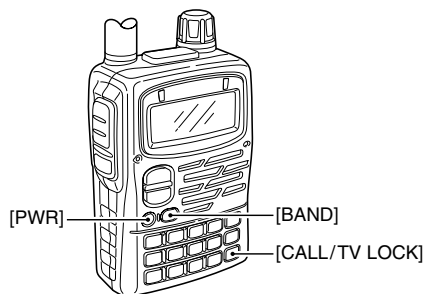
① CWモニター機能を**“ON”**にします。

② **[BAND]**を長く押すと、CW符号で表示周波数またはTV-CHを知らせます。

■ 電源投入時の特殊操作で**「CWモニター機能の設定」**を**“ON/OFF”**することができます。

① いったん電源を切ります。

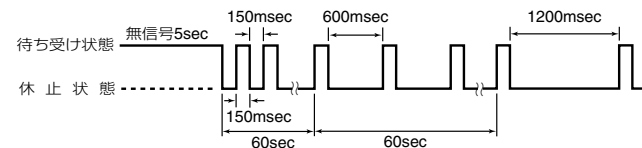
② **[CALL/TV LOCK]**を押しながら**[PWR]**を長く押すごとに**“ON/OFF”**します。

※ 電源投入時に、**“ON”**または**“OFF”**の状態をCW符号で知らせます。

8. パワーセーブ機能の使いかた

なにも操作しない状態(受信もしない)が一定時間続くと、自動的に本機の動作を休止状態にし、電池の消耗を防ぐ機能です。

■ SETモードの**「パワーセーブ機能の設定」**項目(☞P58)で、パワーセーブ比を設定することができます。

- **“AUTO”**選択時は、無信号状態が5秒続くと**“1：1**(150 msec：150msec)**”**の比率でパワーセーブ機能を開始し、さらに無信号状態が60秒続くと**“1：4**(150msec：600 msec)**”**、その後も無信号状態が60秒続くと**“1：8**(150 msec：1200msec)**”**の比率で動作します。
- また、個別に**「1：1」**/**「1：4」**/**「1：8」**/**「1：16」**の比率でパワーセーブ機能を設定することができます。

※ 電源電圧がDC 10V以上のときはパワーセーブ機能を無効にします。

9. PTTロック機能の使いかた

PTTのキー操作を無効(送信できなくする)にする機能です。

■ EXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「PTTロック機能の設定」**項目(☞P61)で、**“ON/OFF”**が設定できます。

※ **“ON”**を選択すると、送信を禁止します。

10. タイムアウトタイマー機能の使いかた

送信時間を監視し、設定した時間になると、強制的に送信を禁止する機能です。
設定したタイマー時間になると、強制的に送信を禁止します。

■ EXP 2(拡張機能 2)SETモードの**「タイムアウトタイマー機能の設定」**項目(☞P63)で、タイムアウトタイマー時間を設定することができます。
● 1/3/5/10分の中から設定できます。
※ 設定した時間の10秒前にビープ音を鳴らして知らせます。

11. オートパワーオフ機能の使いかた

このタイマーは、電源の切り忘れをカバーするための機能です。
運用を終了し、何も操作しない状態が設定したタイマー時間まで続くと、**"ピー"**音が5回鳴って電源が切れます。

■ SETモードの**「オートパワーオフ機能の設定」**項目(☞P57)で時間を設定することができます。
● 30/60/90/120分の指定時間がすぎると、電源が自動的に切れます。
タイマーを1回セットすると、電源を入れるたびにタイマーが動作します。
※ 使用しないときは、**"OFF"**にしておきます。

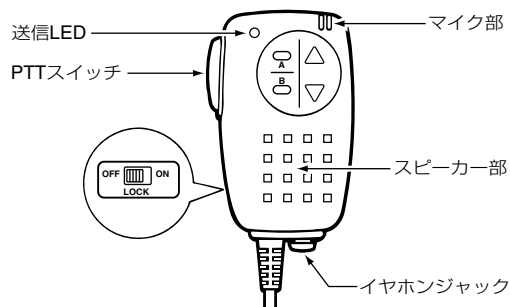
12. オートパワーオン機能の使いかた

このタイマーは、電源を切った状態から一定時間経過後に自動的に電源を**"ON"**にするための機能です。
電源を切り、設定したタイマー時間になると、自動的に本機の電源を**"ON"**にします。

■ EXP 1(拡張機能 1)SETモードの**「オートパワーオン機能の設定」**項目(☞P61)で時間を設定することができます。
● 30分〜24時間までの範囲を30分単位で設定できます。
タイマーを1回セットすると、電源を切るたびにタイマーが動作します。
※ 使用しないときは、**"OFF"**にしておきます。
※ 電池の容量が低下し、タイマーの途中で電池の容量が無くなった場合、この機能は動作しません。

10 別売品について

■HM-75A(スピーカーマイクロホン)の使いかた

別売品として、リモコン機能付きスピーカーマイクロホンも用意しています。
SETモードの**「シンプルマイク機能の設定」**項目(☞P59)で、HM-75A(リモコン機能付きスピーカーマイクロホン)使用時に、必要最小限のリモコン機能を設定します。(右記参照)

※ 裏面にはLOCK(ロック)スイッチがあり、**"ON"**にすると各キーの機能を無効にします。

SP/MICジャックにHM-75Aを抜き差しするときは、本体の電源を切ってから行ってください。

●NORM-1：(初期設定)	
[A]	BANDを切り替えます。
[B]	VFO(AまたはB)/メモリーモードを切り替えます。
[▲]	VFO時の周波数またはメモリー時のM-CHをアップします。
[▼]	VFO時の周波数またはメモリー時のM-CHをダウンします。

●NORM-2：	
[A]	モニター機能を**"ON/OFF"**します。
[B]	VFO(AまたはB)/メモリーモードを切り替えます。
[▲]	VFO時の周波数またはメモリー時のM-CHをアップします。
[▼]	VFO時の周波数またはメモリー時のM-CHダウンします。

●SIMPLE ：	
[A]	モニター機能を**"ON/OFF"**します。
[B]	以前に使用したCALL-CHを呼び出します。
[▲]	M-CHの000CHを呼び出します。
[▼]	M-CHの001CHを呼び出します。

■ シンプル機能について

グループでツーリングやスキーに行くときに、必要最小限のリモコン機能だけに限定し、トランシーバーの操作になれていない初心者でも、簡単に周波数移行ができるように工夫された便利な機能です。

1. 工場出荷時の状態に戻す(リセット)には

静電気などによる外部要因で、CPUが誤動作してディスプレイの表示がおかしくなったときは、オールリセット操作をしてください。

■ オールリセット操作をすると、次のような機能データを工場出荷時の状態に戻します。

● 運用モード、VFO周波数、バンド、受信モード、チューニングステップ(TS)、メモリーチャンネル(M-CH)、メモリーバンク、TV-CH設定、SETモード、音量設定、スキャンエッジ、スケルチレベルなど

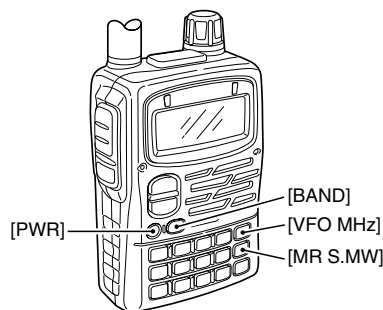
■ パーシャルリセット操作をすると、次のような機能データを工場出荷時の状態に戻します。

● 運用モード、VFO周波数、バンド、受信モード、SETモード

1 オールリセットのしかた

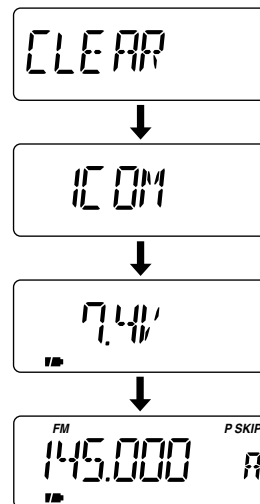
① [PWR]を長く押し、いったん電源を切ります。

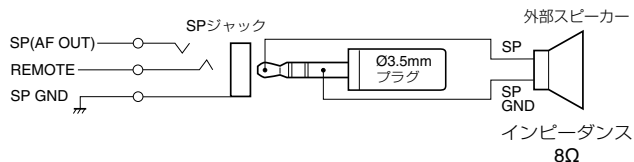
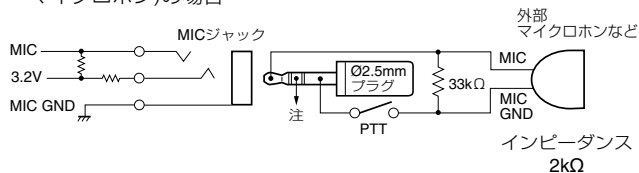
② [BAND]と同時に[VFO MHz]と[MR S.MW]を押しながら、[PWR]を長く押して電源を入れます。

● "CLEAR"→"ICOM"と電源電圧を表示したあと、初期表示になります。

2 パーシャルリセットのしかた

① [PWR]を長く押し、いったん電源を切ります。

② [VFO MHz]を押しながら、[PWR]を長く押して電源を入れます。

● "CLEAR"は表示しません。

2. SP/MICジャックについて

SP(スピーカー)ジャックとMIC(マイクロホン)ジャックに、外部スピーカーや外部マイクロホン、RTTYなどの外部装置を接続する場合の参考にしてください。

● ECM(エレクトリック コンデンサー マイクロホン)の場合

■ SP/MICジャックについて

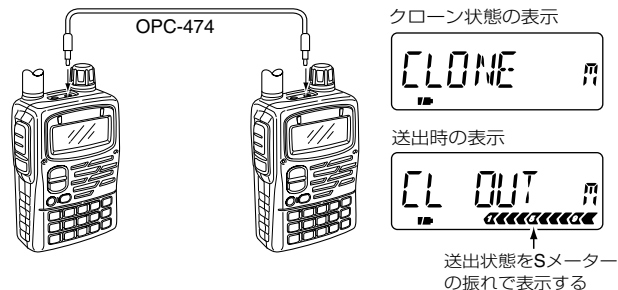
注：本体内部の3.2Vラインから、330Ωの抵抗をとおして電圧を出力しています。
この電圧は、0.6mA流したときに約3Vになります。

3. クローニングについて

■ OPC-474クローンケーブルについて

クローンとは、1台の**IC-T90**に設定したメモリー内容やSETモードの設定内容を、他の**IC-T90**に送出し、同じ設定内容にする機能です。

● **クローンのしかた**

① 下図のようにOPC-474で接続します。
② 子機(クローン受信側)の電源を**“ON”**にします。
③ 親機(送出側)の操作
[8 SET]と**[MR S.MW]**を押しながら、電源を入れます。
“CLONE”と**“m”**を表示します。
[PTT]を押します。
“CL OUT”を表示し、設定内容を送出します。
以上でクローンが完了です。

◎ クローンには上記本体間クローンの他に、パーソナルコンピューター(PC)でクローンする方法があります。
PCクローンとしてCS-T90A(クローンソフト：英語版)がありますので、販売店におたずねください。

4. 故障かな？と思ったら

下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検してください。
それでも異常があるときは、弊社各営業所のカスタマーサービス係まで、その状態を具体的にご連絡ください。

状　態	原　因	処　置	参照
● 電源が入らない	◎バッテリーパック(ケース)の接触不良 ◎電池の極性まちがい ◎バッテリーパックまたは電池の消耗	◉バッテリーパック(ケース)の端子を清掃する ◉極性を確認して、電池を入れなおす ◉バッテリーパックは充電し、電池は入れ替える	P13 P13 P14～16
● スピーカーから音が出ない	◎音量が小さくなっている ◎外部スピーカーを接続している	◉[▼]または[▲]を押し、音量を設定しなおす ◉外部スピーカープラグが正常に接続されているか、ケーブルが断線していないかを点検する	P17 P77
● 感度が悪く、強い局しか聞こえない	◎同軸ケーブルの断線またはショート(外部アンテナ使用時) ◎アッテネーターが“ON”になっている	◉同軸ケーブルを点検し、正常にする ◉アッテネーターを“OFF”にする	P7 P27
● [DIAL]を回すと、音量を調整する	◎反転機能が動作している	◉[1 V⇔D]を長く押し、反転機能を解除する	P23
● [▼]または[▲]を押すと、周波数を調整する	◎反転機能が動作している	◉[1 V⇔D]を長く押し、反転機能を解除する	P23
● 電波が出ないか、電波が弱い	◎LOWパワーの設定になっている ◎バッテリーパックまたは電池の消耗 ◎外部電源ジャックに接続している外部電源電圧がDC 5.5～11.0Vの範囲になっていない	◉HIGHパワーにする ◉バッテリーパックは充電し、電池は入れ替える ◉DC 5.5～11.0Vの範囲の外部電源を接続する	P28 P13～16 P16
● 送信しても応答がない	◎デュプレックス運用になっていて、送受信の周波数が違っている ◎スプリット運用になっていて、送受信の周波数が違っている	◉デュプレックス運用を解除し、送受信の周波数を同じにする ◉スプリット運用を解除する	P31 P32
● 周波数の設定ができない	◎キーロック機能が動作している ◎メモリーモードまたはコールチャンネルになっている	◉キーロック機能を解除する ◉VFOモードにする	P72 P20

状　　態	原　　因	処　　置	参照
●周波数表示が異常な表示になっている	◎CPUが誤動作している ◎静電気などによる外部要因	◉リセットする ◉バッテリーを装着しなおすか、DC外部電源に接続して電源を入れなおす	P76 P13～16
●プログラムスキャンが動作しない	◎VFOモードになっていない ◎PROGRAM-CHの“＊A”と“＊B”に同じ周波数が書き込まれている	◉[VFO MHz]を押して、VFOモードにする ◉“＊A”と“＊B”に違う周波数を書き込む	P20 P35、45
●メモリースキャンが動作しない	◎メモリーモードになっていない ◎M-CHに2CH以上書き込まれていない	◉[MR S.MW]を押して、メモリーモードにする ◉2CH以上をM-CHに書き込む	P20 P47
●急速充電器で充電中、充電器のLEDが橙色で点滅し充電できない	◎本体(IC-T90)の電源が“ON”の状態になっている	◉本体(IC-T90)の電源を“OFF”にする “OFF”にできないときは、本体(IC-T90)からバッテリーパックをはずし、バッテリーパックを単体で充電する	P15

5. 故障のときは

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

「故障かな？と思ったら(☞P78、79)」にしたがって、もう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店にご連絡ください。
保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店にご連絡ください。
修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●弊社製品のお問い合わせ先について

お買い上げいただきました弊社製品の技術サポートなど不明な点がございましたら、下記サポートセンターにお問い合わせください。

連絡先：アイコム(株)　サポートセンター　(平日9:00～17:00)
TEL：06-6792-4949
電子メール：support_center@icom.co.jp
アイコムホームページ：http://www.icom.co.jp

弊社製品の故障診断、持ち込み修理などの修理受付窓口は、別紙の「サービス受付窓口一覧」または弊社ホームページ(http://www.icom.co.jp)をご覧ください。

1. 一般仕様

- 送信周波数範囲：50.000～53.995MHz
  144.000～146.000MHz
  430.000～440.000MHz
- 受信周波数範囲：0.495～252.895MHz
  255.100～261.895MHz
  266.100～270.895MHz
  275.100～379.895MHz
  382.100～411.895MHz
  415.100～809.895MHz
  834.100～859.890MHz
  889.100～914.895MHz
  960.100～999.990MHz
- 使用温度範囲：－10℃～＋60℃
- 周波数安定度：±6PPM以内(－10℃～＋60℃)
- 周波数分解能：5kHz、6.25kHz、8.33kHz、9,0kHz、10.0kHz、12.5kHz、15.0kHz、20.0kHz、25.0kHz、30.0kHz、50.0kHz、100.0kHz、200.0kHz
- M-CH(メモリーチャンネル)：555ch
  (PROGRAM-CH　00A～24B：50CH、CALL-CH：5chを含む)
- 電源電圧：DC 11.0V ±5% (外部電源ジャック)
  外部電源の動作範囲　：5.5V～11.0V
  バッテリーパック　：5.5V～8.4V
  電池ケース　：2.5V～3.2V
- 接地方式：マイナス接地
- 電波型式：AM、FM、WFM
- アンテナインピーダンス：50Ω 不平衡
- 外形寸法：58(W)×87(H)×29(D)mm(突起物を除く)
- 重量：約240g(本体、アンテナ、BP-217含む)

2. 送信部

- 変調方式：FMリアクタンス変調
- 最大周波数偏移：±5kHz
- マイクロホンインピーダンス：2kΩ
- スプリアス発射強度：High　－60dB以下
  (帯域外領域/スプリアス領域)
  Low　100μW以下(帯域外領域)
  Low　50μW以下(スプリアス領域)
- 送信出力/消費電流：DC 8.0V時(typ.値)

BAND	HIGH出力時	消費電流	LOW出力時	消費電流
50MHz帯	5.0W	2.0A	0.5W	0.8A
144MHz帯	5.0W	2.0A	0.5W	0.8A
430MHz帯	5.0W	2.0A	0.5W	1.2A

3. 受信部

●受信方式：ダブルスーパーヘテロダイン

●中間周波数：1st ;69.450MHz (NFM/AM)
;13.350MHz (WFM)
2nd;450kHz

●受信感度：AM 10dB S/N(1kHz 30% MOD)
(スプリアスポイントは除く)

0.495～4.995MHz	2dBμ typ.
5.000～29.995MHz	−5dBμ typ.
118.000～136.000MHz	−6dBμ typ.
222.000～229.995MHz	−2dBμ typ.
320.000～329.995MHz	0dBμ typ.

FM 12dB SINAD(1kHz 3.5kHz DEV)

1.625～4.995MHz	−8dBμ typ.
5.000～49.995MHz	−15dBμ typ.
50.000～54.000MHz	−16dBμ typ.
54.005～143.995MHz	−15dBμ typ.
144.000～148.000MHz	−16dBμ typ.
148.005～209.995MHz	−8dBμ typ.
210.000～225.000MHz	0dBμ typ.
340.000～429.995MHz	−10dBμ typ.
430.000～450.000MHz	−16dBμ typ.
450.005～832.990MHz	−10dBμ typ.
833.000～999.990MHz	0dBμ typ.

WFM 12dB SINAD(1kHz 52.5kHz DEV)

40.000～108.000MHz	0dBμ typ.
175.000～221.995MHz	5dBμ typ.
470.000～770.000MHz	10dBμ typ.

●スケルチ感度：AM(1kHz 30% MOD)

0.495～4.995MHz	2dBμ typ.
5.000～29.995MHz	−5dBμ typ.
118.000～136.000MHz	−6dBμ typ.
222.000～229.995MHz	−2dBμ typ.
320.000～330.000MHz	0dBμ typ.

FM 12dB SINAD(1kHz 3.5kHz DEV)

1.625～4.995MHz	−8dBμ typ.
5.000～49.995MHz	−15dBμ typ.
50.000～54.000MHz	−16dBμ typ.
54.005～143.995MHz	−15dBμ typ.
144.000～148.000MHz	−16dBμ typ.
148.005～221.995MHz	−8dBμ typ.
222.000～225.000MHz	−10dBμ typ.
225.005～246.995MHz	−8dBμ typ.
247.000～429.995MHz	−10dBμ typ.
430.000～450.000MHz	−16dBμ typ.
450.005～832.990MHz	−10dBμ typ.
833.000～999.990MHz	0dBμ typ.

WFM 12dB SINAD(1kHz 52.5kHz DEV)

40.000～108.000MHz	0dBμ typ.
175.000～221.995MHz	5dBμ typ.
470.000～770.000MHz	10dBμ typ.

●選択度：AM/FM 15kHz以上/−9dB、30kHz以下/−60dB
WFM 350kHz以上/−3dB、700kHz以下/−20dB

●受信消費電流：

定格出力時	220mA typ.
受信待ち受け時	100mA typ.
パワーセーブ時 (受信時1：待ち受け4)	65mA typ.

●低周波出力：200mW(typ.)(DC 8.0V/8Ω負荷 10%歪率時)

●低周波負荷インピーダンス：8Ω

※測定値は、JAIA(日本アマチュア無線機器工業会)で定めた測定法によります。
※定格、外観、仕様などは、改良のため予告なしに変更することがあります。

登録商標について

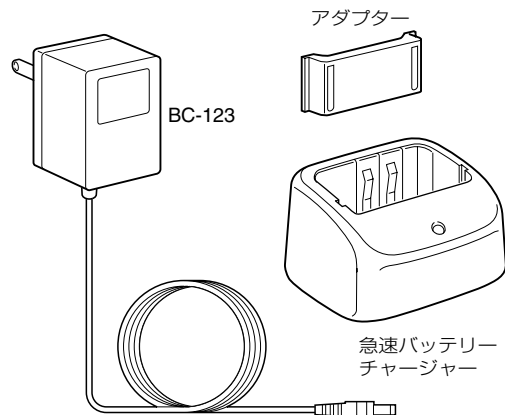
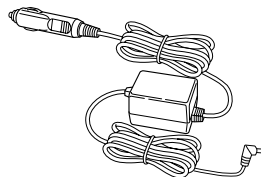
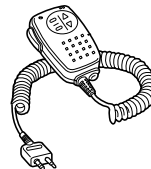
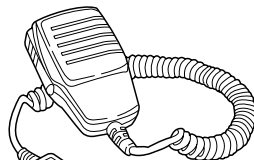
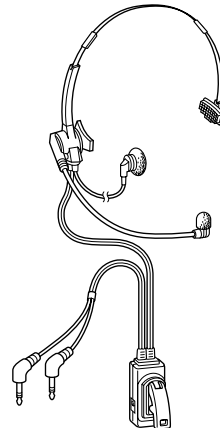
アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、ICOM、ポケットビープは、アイコム株式会社の登録商標です。

別売品一覧表 13

BC-139
卓上型急速充電器(BC-123、アダプターを含む)

アダプター

BC-123

急速バッテリー
チャージャー

CP-19
シガレットライターケーブル

HM-75A
リモコン機能付きスピーカー
マイクロホン

HM-54
スピーカーマイクロホン

HS-85
VOX機能付きヘッドセット

BC-74J	普及型バッテリーチャージャー(ウォールチャージャー)(補修用)
BP-216	単三型アルカリ乾電池2本用バッテリーケース(補修用)
BP-217	充電式リチウムイオンバッテリーパック(7.4V 1300mAh)(補修用)
LC-152/A	ソフトケース
MB-83	回転式ベルトクリップ
SP-13	イヤホン
HM-131	スピーカーマイクロホン

14 免許の申請について

本機は、技術基準適合証明を受けた「技適証明送受信機」です。

免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」は、次のように記入してください。

13 電波の型式並びに希望する周波数及び空中線電力	希望する周波数帯	電波の型式	空中線電力	希望する周波数帯
	□ 1.9M	A1A	W	□ 1200
	□ 28M	□ 4HA □	W	□
	☑ 50M	□ 3VA □ 4VA □ 3VF ☑ 4VF □	10W	□
	☑ 144M	□ 3VA □ 4VA □ 3VF ☑ 4VF □	10W	□
	☑ 430M	□ 3VA □ 4VA □ 3VF ☑ 4VF □	10W	□4630kHz

本機に、技適証明マークと技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。その番号を記入してください。必ず、申請に使用するトランシーバー本体をご確認ください。

※ 整理番号

16 工事設計	装置の区別	変更の種別	技術基準適合証明番号	発射可能な電波の型式及び周波数の範囲	変調方式	終段管 名称個数	終段管 電圧	定格出力(W)
	第1送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更	**技適番号を記入する**	F2D、F3E 50MHz帯 F2D、F3E 144MHz帯 F2D、F3E 430MHz帯	リアクタンス変調	2SK3476×1	10.4V (11.0V時) 7.0V (7.4V時)	50MHz帯 ：5W 144MHz帯 ：5W 430MHz帯 ：5W
	第2送信機	□ 取替 □ 増設 □ 撤去 □ 変更						
	第 送信機	□ 取替 □ 増設 □ 変更						
	送信空中線の型式	単一型		周波数測定装置の有無	□ 有（誤差０．０２５％以内） ☑ 無			
	添付図面	☑ 送信機系統図		その他の工事設計	☑ 法第3章に規定する条件に合致する。			

※工事設計書には、一括記載コードではなく、個別の電波型式を記入してください。

付属のアンテナで申請するときは「単一型」と記入してください。

「技術基準適合証明番号」を記入しているときは、記入する必要はありません。
付属装置(TNCなど)、または付加装置(トランスバーターやパワーブースターなど)を付ける場合は、非技適証明送受信機となりますので、TSS株式会社の保証を受ける必要があります。したがって、網掛け部分に発射可能な電波型式などを追記し、お使いになる装置を含めた送信機系統図を添付して申請してください。

◇保証の申請について

TSS株式会社に必要事項を記入した「アマチュア局の無線設備の保証願書」を、「無線局申請書」に添えて申請してください。

保証願書および申請に関するお問い合わせ先は、右記の通りです。

〒112-0011 東京都文京区千石4-22-6
TSS株式会社 保証事業部
TEL：03-5976-6411

■送信機系統図

Lo AMP
2SC5008x2
TX/RX SW
HVC136x2
BUFFER
uPC2762
PRE DRIVE
2SC5289
(50MHz帯)
LPF
POWER AMP
2SK3476
RF UNIT
HPF
(144/430MHz帯)
DRIVE AMP
2SK3475
10.4V (11.0V時)
7.0V (7.4V時)
分周(1/2)
uPB1509
BUFFER
2SC5195
BUFFER
2SC5107
50-54MHz
144-146MHz
430-440MHz
LPF
BPF
HPF
PLL IC
uPD3140
430MHz
50MHz
144MHz
VCO
2SC5008x2
VCO
2SC5008x2
ANT SW
1SV308x2
MA2S077
ANT SW
1SV307
1SV271
MA2S077
ANT SW
1SV271x2
MA2S077
50-54MHz
144-146MHz
430-440MHz
AMP
2SC4215
LOOP FILTER
2SK880
2SC4117
LPF
LPF
BUFFER
2SC4215
430-440MHz
HPF
HPF
LOGIC UNIT
REF OSC
2SC4117
MIC
MIC AMP
XP6501
XP5601
CR-583
13.8MHz
AF UNIT
LPF
50-54MHz
144-146MHz

■バンドの使用区別(バンドプラン)について

電波を発射するときは、下記の使用区別にしたがって運用してください。
なお、バンドプランは改訂される場合があります。最新の情報はJARLニュースやJARLホームページなどでご確認ください。

50MHz帯 周波数：MHz

【注1】外国のアマチュア局と通信を行う場合に限り、RTTY及びデータ伝送も行うことができる。
【注2】50.01MHzの周波数は、JARLが標識信号（ビーコン）を送信する場合に限る。
【注3】51.00MHzから51.50MHzまでの周波数で、外国のアマチュア局と通信を行う場合は、狭帯域の電話・電信・画像及びCWによる通信にも使用することができる。

狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHzを超える

144MHz帯 周波数：MHz

【注1】144.02MHzから144.10MHzまでの周波数は、月面反射通信にも使用できる。
この場合の電波の占有周波数帯幅の許容値は6kHz以下のものに限る。
【注2】144.30MHzから144.50MHzまでの周波数は、国際宇宙ステーションとの交信に限って広帯域の電話、電信及び画像通信にも使用することができる。
【注3】DV(デジタル音声)モードを運用するときは、145.65MHzから145.80MHzまでの全電波型式(実験・研究用)の周波数を使用すること。

狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHzを超える

430MHz帯 周波数：MHz

【注1】DV(デジタル音声)モードを運用するときは、438.00MHzから439.00MHzまでの全電波型式(実験・研究用)の周波数を使用すること。

狭帯域：占有周波数帯幅6kHz以下、広帯域：6kHzを超える

操作ガイド 15

主要な操作について、このページと裏に続くページにまとめています。

破線にそって切り取り、折り畳んでいただくことにより、簡単な操作ガイドになります。

財布やカードケースに収まるカードサイズですので、携帯にも便利です。

ちょっとした操作方法の確認や、屋外での運用などの際に、ご活用ください。

切り取り線

ICOM

IC-T90

操作ガイド

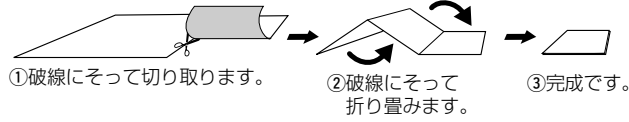
アイコム株式会社

■TV(テレビ)モードの呼び出し
[CALL/TV LOCK]を短く押す
押すごとに、CALL-CHモードとTVモードを切り替える

■TVチャンネルの切り替え
[DIAL]を回す

■TVチャンネルのスキップ設定
①TVモードにする
②[DIAL]を回しチャンネルを選択する
③[5 SKIP]を長く押す

■TVチャンネルスキップ解除
①TVモードにする
②[BAND]を押しながら[DIAL]を回し、スキップ設定されたチャンネルを選択する
③[5 SKIP]を長く押す

■[DIAL]と[▲]/[▼]動作の入れ替え
[1 V⇔D]を長く押す

■キーロックの"ON/OFF"
[CALL/TV LOCK]を長く押す

■SETモードの操作
①[8 SET]を長く押すと、設定項目を表示する
②[DIAL]を回して、設定項目を選択する
③[8 SET]を短く押すと、設定内容を表示する
④[DIAL]を回して、設定内容を変更する
⑤[VFO MHz]を押すと、SETモードを解除する

■リセット操作のしかた
◆オールリセット
①いったん電源を切る
②[BAND]+[VFO MHz]+[MR S.MW]を押しながら、電源を"ON"にする

◆パーシャルリセット
①いったん電源を切る
②[VFO]を押しながら、電源を"ON"にする

15 操作ガイド

■運用モードの切り替え
VFOモード　：[VFO MHz]を短く押す
メモリーモード：[MR S.MW]を短く押す

■バンドの切り替え
[BAND]を押すごとに切り替わる

■周波数の設定
①VFOモードにする
②[DIAL]を回す
もしくは
②テンキーより直接入力する
［例1］435.620MHz
[4]、[3]、[5]、[･]、[6]、[2]、[0]
［例2］666kHz
[0]、[･]、[6]、[6]、[6]

■受信モード(電波型式)の切り替え
[MODE SCAN]を押すごとに切り替わる

■音量の調整
[▲]/[▼]を短く押す(押し続けると連続可変)

■スケルチレベルの調整
[SQL]を押しながら[DIAL]で調整する

■M-CHの呼び出し
①メモリーモードにする
②[DIAL]、もしくはテンキーより呼び出す

■M-CHへの書き込み
［例］M-CH 2、435.600MHzを書き込む
①VFOモードにする
②[DIAL]もしくはテンキーにて435.600MHzを設定する
③[MR S.MW]を長く(ビープ音がピ、ピーと鳴るまで)押し、M-CH選択状態(M-CH表示部が点滅する)にする
④[DIAL]でM-CH 2を選択する
⑤[MR S.MW]を長く(ビープ音がピッピピと鳴るまで)押す
(書き込み後はVFOモードに戻る)

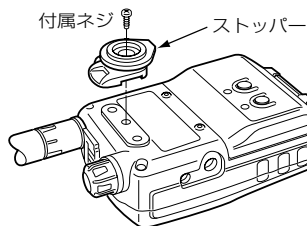
■メモリークリア(消去)のしかた
上記「■M-CHへの書き込み」にしたがって、消去をおこなうM-CHを選択する(③、④をおこなう)
[CALL/TV LOCK]を押してクリ「CLEAR」を選択する
[MR S.MW]を長く(ビープ音がピッピピと鳴るまで)押す

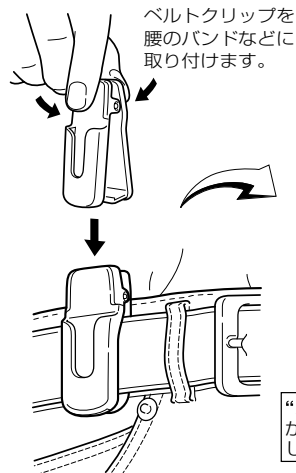
■VFOモードで行うスキャン
①VFOモードにする
②[MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、フルスキャン(ALL)、バンドスキャン(BAND)、プログラムスキャン(PROG 0〜24)を選択する
③[MODE SCAN]から指をはなすとスキャンがスタートする
④[VFO MHZ]を押すとスキャンを解除する

■メモリーモードで行うスキャン
①メモリーモードにする
②MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、フルメモリースキャン(ALL)、各種バンドメモリースキャンを選択する
③[MODE SCAN]から指をはなすとスキャンがスタートする
④[VFO MHz]を押すとスキャンを解除する

■メモリーバンクモードで行うスキャン
①メモリーモードで、[MR S.MW]を押し、メモリーバンクモードにする
②[MODE SCAN]を押しながら[DIAL]を回し、フルバンクスキャン(ALL)、バンクスキャン(BANK)を選択する
③[MODE SCAN]から指をはなすとスキャンがスタートする
④[VFO MHz]を押すとスキャンを解除する

■ MB-83(回転式ベルトクリップ)の組み立てかた

●ストッパーの取り付けかた

【ご注意】
付属品以外のネジで取り付けないでください。

●ベルトクリップと無線機の取り付けかた

●無線機のはずしかた

ベルトクリップから無線機をはずすときは、無線機を回転(180˚)させてから引き抜きます。

> ⚠注意
> **ストッパーの破損にご注意ください。**
> 落としたり、強い衝撃が加わってストッパー部分を破損すると、ベルトクリップが正常に機能しないおそれがあります。